

**IMPLEMENTASI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA  
PRAKTIK MEMBUBUT DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1  
SEDAYU BANTUL YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan



Oleh :

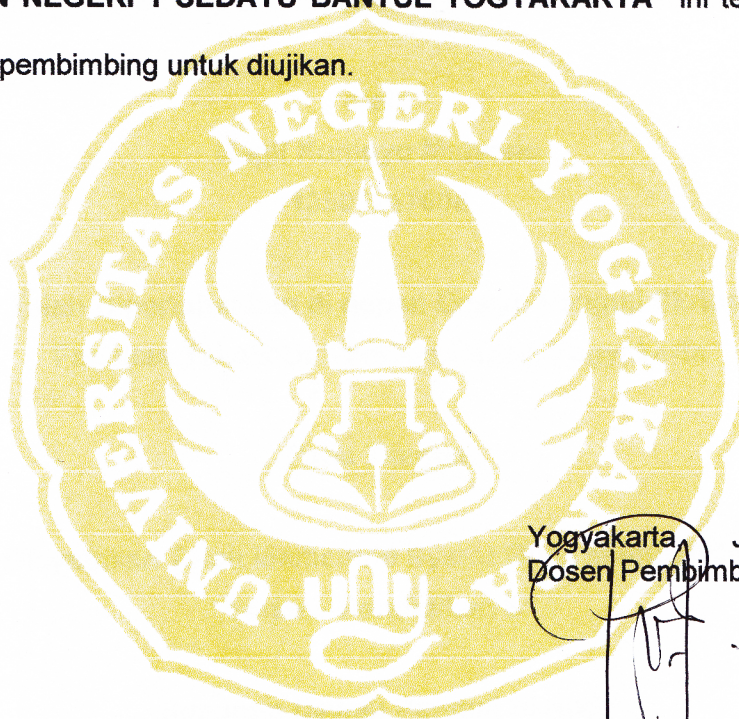
Ragil Kumoyo Mulyono

NIM 13503247008

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2015**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi yang Berjudul “**IMPLEMENTASI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PRAKTIK MEMBUBUT DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1 SEDAYU BANTUL YOGYAKARTA**” ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diujikan.



Yogyakarta, Juni 2015  
Dosen Pembimbing,

**Paryanto, M.Pd,**  
**NIP.19780111 2005011 001**



**LEMBAR PENGESAHAN**

**IMPLEMENTASI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)  
PADA PRAKTIK MEMBUBUT DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN  
NEGERI 1 SEDAYU BANTUL YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

oleh:

**Ragil Kumoyo Mulyono**

**13503247008**

**Telah Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi**




**Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta**

**Pada Tanggal**

**Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Guna Memperoleh**

**Sarjana Pendidikan S1**

**Susunan Dewan Penguji Skripsi**

Jabatan	Nama	Tandatangan	Tanggal
1. Ketua Penguji	Paryanto, M.Pd.		13/7 - 15
2. Penguji Utama	Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd.		9/7/2015
3. Sekretaris Penguji	Tiwan, MT		13/7 - 2015

Yogyakarta,

Fakultas Teknik,



**Dr. Moch. Bruri Triyono, M.Pd**

**NIP. 19560216 198603 1 003**

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di Bawah ini :

Nama : Ragil Kumoyo Mulyono

NIM : 13503247008

Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin

Fakultas : Teknik

Judul Skripsi :

**IMPLEMENTASI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)  
PADA PRAKTIK MEMBUBUT DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN  
NEGERI 1 SEDAYU BANTUL YOGYAKARTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar – benar karya saya sendiri.

Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 11 Juli 2015

Yang Menyatakan,



Ragil Kumoyo Mulyono  
NIM. 13503247008

**IMPLEMENTASI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)  
PADA PRAKTIK MEMBUBUT DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN  
NEGERI 1 SEDAYU BANTUL YOGYAKARTA**

Ragil Kumoyo Mulyono  
13503247008

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) Mengetahui pengetahuan siswa kelas X tentang K3 pada praktik membubut di SMK Negeri 1 Sedayu; (2) Mengetahui sikap siswa kelas X dalam implementasi praktik membubut di SMK Negeri 1 Sedayu; (3) Mengetahui sudah diterapkankah aspek – aspek K3 dalam praktik membubut.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan jumlah populasi 31 siswa ,yang merupakan siswa kelas X teknik Pemesinan SMK Negeri Sedayu, Bantul, Yogyakarta. Teknik pengambilan sampel dengan mengacu pada penelitian deskriptif minimal 30 responden sehingga dari semua populasi yang berjumlah 31 diambil semua sebagai sampel. Variabel penelitian adalah variabel mandiri yaitu Implementasi K3 Pada Praktik Membubut, dengan sub variabel Pengetahuan dan Sikap. Teknik pengumpulan data menggunakan metode angket tes tertulis berjumlah 25 item dan menggunakan lembar observasi atau *chek list* berjumlah 8 item . Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif.

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa : (1) Tingkat pengetahuan siswa mengenai K3 pada praktik membubut termasuk dalam kategori baik; (2) Sikap siswa dalam implementasi K3 pada praktik membubut termasuk dalam kategori sangat baik; (3) Aspek – aspek K3 sudah diterapkan oleh siswa dengan baik.

Kata Kunci : Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) dan Praktik Membubut.

## MOTTO

*Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan  
(Q.S Alam Nasyrat: 6)*

*Sebaik-baik Manusia adalah yang banyak bermanfaat bagi sesamanya  
(H.R. Bukhori dan Muslim)*

*Semua hal akan terasa mudah dan menyenangkan jika kita  
melakukannya dengan rasa ikhlas dan terbalut rasa syukur  
(Ragil Kumoyo Mulyono)*



## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Dengan mengucapkan segala syukur kepada ALLAH SWT, atas segala kemudahan dan kelancaran yang telah diberikan, karya ini saya persembahkan kepada :

1. Ibu dan Bapak tercinta sebagai ungkapan rasa bakti, tanggung jawab dan syukur atas segala kasih sayang, cinta dan do'a yang telah diberikan.
2. Kakakku Agus Mulanjana, Mahatma Cahyadi dan Wahyu Pronojiwo yang senantiasa membantuku dalam setiap permasalahan.
3. Linggar Listyaningrum, yang telah memberi dukungan dan semangat tak terbatas dalam proses penulisan karya ini.

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kemudahanNya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana Pendidikan Teknik Mesin di Universitas Negeri Yogyakarta.


Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan laporan ini baik berupa material maupun spiritual. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada yang terhormat :

1. Paryanto, M.Pd., selaku Pembimbing Tugas Akhir atas segala bantuan dan bimbingannya yang telah diberikan demi tercapainya penyelesaian Tugas Akhir ini.
2. Dr. Wagiran, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Drs. Nurdjito, M.Pd., selaku validator instrumen penelitian yang telah memberikan saran atau masukan perbaikan sehingga penelitian Tugas Akhir Skripsi dapat terlaksana dan dapat terselesaikan dengan baik.
4. Dr. Moch. Bruri Triyono, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
5. Andi Primerianto, M.Pd., selaku Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Sedayu, Bantul, Yogyakarta yang telah memberikan izin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi.
6. Para Guru dan Staff SMK Negeri 1 Sedayu, Bantul, Yogyakarta yang telah memberi bantuan dan memperlancar pengambilan data penelitian Tugas Akhir Skripsi.

7. Seluruh staf dan karyawan Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Yogyakarta.
8. Rekan-rekan kami di kelas PKS angkatan 2013 jurusan Teknik Mesin .
9. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya laporan Tugas Akhir Skripsi.

Dalam laporan ini, penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan karya ini sangat diharapkan. Semoga karya ini bermanfaat.

Yogyakarta, 11 Juli 2015



Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGHANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Batasan Masalah .....	4
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
A. Kajian Teori.....	7
1. Keselamatan dan kesehatan Kerja .....	7
2. Praktik Membubut.....	13
3. Teori Implementasi Perilaku .....	14
B. Hasil Penelitian Yang Relevan .....	20
C. Kerangka Pikir .....	21



D. Pertanyaan Penelitian.....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>24</b>
A. Jenis Penelitian.....	24
B. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	24
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	24
D. Variabel Penelitian.....	25
E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.....	25
F. Pengujian Instrumen .....	30
G. Teknik Analisis Data .....	32
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>35</b>
A. Deskripsi Lokasi Penelitian .....	35
B. Deskripsi Data .....	36
C. Pembahasan .....	44
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>52</b>
A. Kesimpulan.....	52
B. Saran.....	53
C. Implikasi .....	54
D. Keterbatasan Masalah.....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>55</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>58</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jumlah Populasi Siswa SMK N 1 Kelas X Jurusan T. Pemesinan...	25
Tabel 2. Kisi – Kisi Instrumen Penelitian Pengetahuan .....	27
Tabel 3. Kisi – Kisi Instrumen Penelitian Sikap .....	28
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Nilai Aspek Pengetahuan .....	37
Tabel 5. Aspek Pengetahuan Siswa dalam implemenasi K3 pada praktik Membubut.....	37
Tabel 6. Tingkat Pengetahuan Siswa Pada Indikator Tahu ( <i>Know</i> ) .....	38
Tabel 7. Siswa Tingkat Pengetahuan Pada Indikator Memahami ( <i>Comprehension</i> ) .....	39
Tabel 8. Tingkat Pengetahuan Siswa Pada Indikator Aplikasi ( <i>Application</i> )..	39
Tabel 9. Tingkat Pengetahuan Siswa Pada Indikator Evaluasi ( <i>Evaluation</i> )..	40
Tabel 10. Tingkat Pengetahuan Siswa Pada Indikator Analisis ( <i>Analysis</i> ) ...	40
Tabel 11. Aspek Sikap Siswa dalam implemenasi K3 pada praktik Membubut	41
Tabel 12. Tingkat Sikap Siswa Pada Indikator Bertanggung Jawab.....	42
Tabel 13. Tingkat Sikap Siswa Pada Indikator Merespon ( <i>Responding</i> ) .....	43
Tabel 14. Frekuensi Siswa Dalam Implementasi K3 Pada Praktik Membubut.	43

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Perlengkapan dan Pakaian pelindung.....	11
Gambar 2. Mesin bubut manual.....	13
Gambar 3. Hal yang tidak boleh dilakukan saat mengoperasikan mesin bubut	13
Gambar 4. Grafik prosentase hasil perhitungan deskriptif data pengetahuan	38
Gambar 5. Grafik prosentase hasil perhitungan deskriptif data Sikap .....	42

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Industri merupakan suatu perusahaan yang di dalamnya terdapat peralatan untuk memproduksi suatu barang. Proses produksi merupakan aktivitas yang berlangsung mulai dari input, proses sampai menghasilkan produk (Bunawan 1996). Kesejahteraan pekerja merupakan salah satu tujuan yang hendak dicapai dalam dunia usaha, baik itu pengusaha, pekerja itu sendiri maupun instansi – instansi pemerintah yang dalam tugas pokoknya mengelola sumber daya manusia. Diantara aspek kesejahteraan pekerja tersebut adalah keselamatan, kesehatan dan keamanan kerja. Pada era industrialisasi saat ini, kebutuhan aspek – aspek tersebut akan semakin meningkat dengan dipergunakannya teknologi canggih dengan resiko tinggi, tantangan tersebut harus dijawab dengan kesiapan tenaga kerja, baik dari segi pendidikan, ketrampilan maupun alat – alat pelindung kerja, tenaga kerja tidak hanya terampil dan cekatan agar dihasilkan produk yang bermutu, tetapi juga disiplin mulai dari proses penanganan bahan mentah sampai produk industri yang siap dipasarkan, salah satu wujud kedisiplinan tenaga kerja tersebut adalah dengan menerapkan Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) agar kecelakaan kerja dapat seminimal mungkin dihindari.

Menurut Tjandra Yoga Aditama (2006: 12), K3 adalah suatu upaya untuk menekan atau mengurangi resiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Dalam dunia usaha dan industri, penerapan K3 sangatlah penting untuk diperhatikan. Hal ini dilakukan agar pekerja terhindar dari berbagai kecelakaan kerja yang



dapat berdampak pada tingkat produktivitas pekerja dan dapat mempengaruhi kualitas produk dalam suatu industri.

Penerapan K3 pada berbagai perusahaan di dunia dan khususnya di Indonesia secara umum ternyata masih rendah, Berdasarkan data *International Labour Organization* (ILO, 2014:1) pada tahun 2013 1 pekerja di dunia meninggal setiap 15 detik karena kecelakaan kerja dan 160 pekerja mengalami sakit akibat kerja, tahun sebelumnya 2012 ILO mencatat angka kematian dikarenakan kecelakaan dan penyakit akibat kerja (PAK) sebanyak 2 juta kasus setiap tahun. Dari data terakhir Direktur Keuangan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Ketenagakerjaan, Herdy Trisanto (2014:3) mengatakan angka kecelakaan kerja di Indonesia mencapai 8.900 kasus dari Januari sampai April 2014.

Dari data di atas jelas terlihat angka kecelakaan kerja di perusahaan Indonesia sangat tinggi. Hal ini diakibatkan karena pengusaha dan pekerja sangat rendah pengetahuannya mengenai K3, selain itu kesadaran pengusaha dan tenaga kerja dalam penerapan K3 masih rendah. Padahal tenaga kerja Indonesia dituntut agar mampu bersaing di era globalisasi, untuk dapat bersaing di era globalisasi dibutuhkan Sumber daya manusia (SDM) yang kompeten dibidangnya masing – masing . SDM merupakan hal yang paling penting karena dengan menggunakan SDM yang handal, kompeten dibidangnya, dan dapat menerapkan semua ilmu yang diperolehnya dari sekolah tentu dapat membuat suatu usaha atau industri berkembang.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai wadah pembentukan sumber daya manusia yang terampil harus berusaha untuk menghasilkan tenaga kerja yang berkemampuan sesuai kebutuhan dunia industri. Sehingga

diharapkan siswa dapat menyesuaikan diri untuk memenuhi kebutuhan tuntutan kerja di dunia industri. Menurut pasal 7 Peraturan Pemerintah No. 29 Th 1990 yang menyebutkan bahwa SMK menyelenggarakan program pendidikan yang sesuai dengan jenis – jenis lapangan kerja. Program pendidikan SMK dikelompokkan menjadi 6, yaitu kelompok pertanian dan kehutanan, teknologi industri, bisnis dan manajemen, kesejahteraan masyarakat, Pariwisata, seni dan kerajinan.

SMK kelompok Teknologi Industri terdiri dari beberapa program keahlian salah satunya adalah program keahlian Teknik pemesianan. SMK Negeri 1 Sedayu Bantul Yogyakarta merupakan salah satu SMK yang mempunyai program keahlian Teknik Pemesianan, dalam teknik pemesianan terdapat mata paelajaran praktik yang wajib ditempuh yaitu adalah Praktik membubut, menurut Kurikulum 2013, mata pelajaran tersebut merupakan mata pelajaran produktif yang diberikan di kelas X, XI dan XII. Tujuan tersebut diharapkan dapat mewakili kebutuhan industri akan Sumber Daya Manusia yang berkompeten sehingga diharapkan lulusan SMK dapat bekerja dengan baik setelah lulus.

Dalam mata pelajaran praktik implementasi mengenai K3 tentunya sangatlah penting, Implementasi merupakan suatu proses penerapan konsep agar dapat mencapai tujuan yang ditetapkan. Implementasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah saat siswa memperoleh pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di kelas X, kemudian siswa akan menilai atau meresponnya dengan cara menolak atau menerima pengetahuan tersebut, dan terwujud dalam tindakan yang berulang – ulang sehingga akan terbentuk perilaku. Perilaku itu terdiri dari pengetahuan, dan sikap, sehingga tercapainya

suatu hal yang diinginkan dalam implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yaitu terhindar dari kecelakaan kerja.

Apabila melihat dari praktikum membubut dibengkel jelas para siswa menggunakan mesin dan peralatan yang rawan akan terjadinya kecelakaan kerja, sehingga pengetahuan mengenai K3 yang telah diberikan di kelas X harus benar- benar diimplementasikan dalam bentuk sikap dan tindakan, agar kecelakaan saat praktik membubut dapat dihindari. Jika para siswa terbiasa mengimplementasikan K3 sejak masih di bangku sekolah tentu dapat memberikan gambaran nyata penerapan K3 di dunia kerja nantinya, sehingga kerugian akibat kecelakaan kerja dapat diminimalkan. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian mengenai Implementasi K3 Pada Praktik Membubut di SMK Negeri 1 Sedayu.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang muncul antara lain :

1. Mengapa angka kecelakaan kerja di Indonesia tinggi?
2. Bagaimana implementasi K3 di Industri?
3. Bagaimana pengetahuan K3 para pekerja di Industri?
4. Bagaimana pengetahuan siswa tentang K3 melalui pelajaran teori di kelas X?
5. Bagaimana sikap siswa saat mengimplementasikan K3 pada praktik membubut yang rawan kecelakaan kerja?

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang ada perlu adanya suatu pembatasan untuk memfokuskan permasalahan yang akan dibahas. Pada kesempatan ini peneliti akan memfokuskan tentang bagaimana perilaku siswa dalam

implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) siswa kelas X tahun ajaran 2014/2015 SMK Negeri 1 Sedayu pada saat praktik membubut yang dilihat dari perilaku siswa meliputi pengetahuan dan sikap dalam praktik membubut.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dijelaskan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini yakni :

1. Bagaimanakah pengetahuan siswa kelas X tentang K3 pada praktik membubut di SMK Negeri 1 Sedayu?
2. Bagaimanakah sikap siswa kelas X dalam implementasi K3 praktik membubut di SMK Negeri 1 Sedayu?
3. Bagaimanakah implementasi K3 siswa kelas X saat praktik membubut di SMK Negeri 1 Sedayu.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas dapat diketahui tujuan dari penelitian yakni:

1. Untuk mengetahui pengetahuan siswa kelas X tentang K3 pada praktik membubut di SMK Negeri 1 Sedayu.
2. Untuk mengetahui sikap siswa kelas X dalam implementasi K3 praktik membubut di SMK Negeri 1 Sedayu.
3. Untuk mengetahui implementasi K3 siswa kelas saat praktik membubut di SMK Negeri 1 Sedayu.

#### **F. Manfaat Penelitian**

1. Untuk SMK Negeri 1 Sedayu
  - a) Dengan diketahuinya perilaku siswa dalam mengimplementasikan pengetahuan dan sikap siswa tentang keselamatan dan kesehatan kerja maka dapat melatih kesadaran siswa untuk menjaga kesehatan keselamatan dan



keamanan kerja serta peduli terhadap lingkungan sekolah terutama pada saat pelajaran praktik.

- b) Memberikan masukan kepada sekolah bahwa Keselamatan dan kesehatan kerja sangat penting pada semua pelajaran teori maupun praktik agar proses belajar mengajar dapat berjalan lancar.
- 2. Untuk peneliti dapat menambah pengetahuan, wawasan, serta pengalaman mengenai keselamatan dan kesehatan kerja.
- 3. Untuk pembaca skripsi ini dapat digunakan sebagai informasi mengenai keselamatan dan kesehatan kerja di SMK Negeri 1 Sedayu.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

Kajian teori dalam penelitian ini membahas mengenai beberapa pengertian tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Praktik Membubut dan Teori Implementasi.

##### **1. Keselamatan dan kesehatan Kerja**

Pembahasan K3 dalam teori ini meliputi pengertian K3, Prinsip K3, Tujuan dan syarat K3, Prosedur K3, dan Aspek – aspek K3 dalam praktik membubut.

##### **a. Pengertian Keselamatan dan Kesehatan kerja ( K3)**

Menurut kamus besar bahasa Indonesia (Poerwadarminta,1984) penerapan adalah cara menerapkan. Keselamatan adalah keadaan selamat. Menurut Chaidir Situmorang (2003:1), Keselamatan dan Kesehatan Kerja dapat dideskripsikan secara filosofis dan keilmuan. Secara filosofis yaitu suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani dan rohani tenaga kerja, hasil karya dan budayanya menuju masyarakat adil dan makmur. Sedangkan secara keilmuan keselamatan dan kesehatan kerja adalah merupakan ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja.

Kesehatan kerja menurut Sutrisno dan Kusuman Ruswandi (2007:6), adalah bagian dari ilmu kesehatan sebagai unsur- unsur yang menunjang terhadap adanya jiwa raga dan lingkungan kerja yang sehat. Sutrisno dan Kusuman Ruswandi (2007:7), keselamatan kerja dideskripsikan sebagai keadaan dimana seseorang merasa aman dan sehat dalam melaksanakan tugasnya.

Moenir (1993:201) mengemukakan keselamatan kerja adalah suatu keadaan dalam lingkungan /tempat kerja yang dapat menjamin secara maksimal keselamatan serta kesehatan orang – orang yang berada didaerah/ditempat tersebut, baik orang tersebut pegawai maupun bukan pegawai organisasi kerja itu. Keselamatan kerja adalah keselamatan yang berhubungan dengan peralatan, tempat kerja dan lingkungan, serta cara – cara melakukan pekerjaan.

Beberapa definisi dan konsep di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan dan keselamatan kerja adalah suatu cara untuk menerapkan diri atau mengatur diri sendiri pada suatu pekerjaan agar bisa bekerja dengan aman dan sehat baik secara jasmani dan rohani yang berhubungan dengan proses kerja dan lingkungan kerjanya.

#### **b. Unsur Dan Prinsip Keselematan Kerja**

Supaya menciptakan kondisi yang aman dan sehat dalam bekerja diperlukan adanya unsur – unsur dan prinsip – prinsip keselamatan dan kesehatan kerja. Adapun unsur –unsur keselamatan dan kesehatan kerja menurut Sutrisno dan Kusmawan Ruswandi (2007:5) antara lain adalah :

- 1) Adanya APD ( Alat Pelindung Diri)
- 2) Adanya buku petunjuk penggunaan alat dan atau isyarat bahaya
- 3) Adanya peraturan pembagian tugas dan tanggungjawab
- 4) Adanya tempat kerja yang aman sesuai standar SSLK (syarat – syarat lingkungan kerja) antara lain tempat kerja steril dari debu, kotoran, asap rokok, uap gas, radiasi, getaran mesin dan peralatan, kebisingan, tempat kerja aman dari arus listrik, lampu penerangan cukup memadai, ventilasi dan sirkulasi udara seimbang, adanya aturan kerja atau aturan keprilakuan.
- 5) Adanya penunjang kesehatan jasmani dan rohani ditempat kerja

- 6) Adanya sarana dan prasarana yang lengkap ditempat kerja
- 7) Adanya kesadaran dalam menjaga keselamatan dan kesehatan kerja

### **c. Tujuan dan syarat- syarat Kelematan dan kesehatan Kerja**

Tujuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada intinya adalah untuk melindungi pekerja dari kecelakaan akibat kerja. Menurut Sutrisno dan Kusmawan Ruswandi (2007:7) mengemukakan bahwa tujuan keselamatan dan kesehatan kerja adalah untuk tercapainya keselamatan karyawan saat bekerja dan setelah bekerja.

Keselamatan Kesehatan Kerja bertujuan agar setiap tenaga kerja dan orang lain yang berada ditempat kerja mendapat perlindungan atas keselamatannya, setiap sumber produksi dapat dipakai dipergunakan secara aman dan efisien, proses produksi berjalan lancar (Chaidir Situmorang, 2003:1). K3 bertujuan agar pekerja dapat nyaman, sehat, dan selamat selama bekerja (Widarto 2008:52).

Beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di sekolah adalah untuk menjamin Keselamatan dan Kesehatan Kerja para siswa dari potensi terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja serta dapat menggunakan dan memelihara sumber produksi secara aman dan efisien.

Sedangkan syarat – syarat keselamatan kerja dalam peraturan perundangan No. 1 tahun 1970 Pasal terdiri dari :

- 1) Mencegah dan mengurangi kecelakaan
- 2) Mencegah, mengurangi dan memadamkan kebakaran
- 3) Mencegah dan mengurangi bahaya peledakan

- 4) Memberi kesempatan atau jalan menyelamatkan diri pada waktu kebakaran atau kejadian – kejadian yang berbahaya.
- 5) Memberi pertolongan pada kecelakaan
- 6) Memberi alat –alat perlindungan diri kepada pekerja.
- 7) Mencegah dan mengendalikan timbul atau menyebarkan luasnya suhu, kelembaban, debu, kotoran, asap, uap, gas, dan hembusan angin, cuaca, sinar radiasi, suara dan gertaran.
- 8) Mencegah dan mengendalikan timbulnya penyakit akibat kerja baik fisik maupun psikis, keracunan, infeksi dan penularan.
- 9) Memperoleh penerangan yang cukup dan sesuai.
- 10) Menyelenggarakan suhu dan lembab udara yang baik
- 11) Menyelenggarakan kesegaran udara yang cukup.
- 12) Memelihara kesehatan, ketertiban, dan kebersihan.
- 13) Memperoleh keserasiaan antara tenaga kerja, alat kerja, lingkungan cara proses kerjanya.
- 14) Mengamankan dan memperlancar pengangkutan kerja orang, binatang, tanaman atau barang.

Berdasarkan tujuan dan syarat keselamatan kerja diatas dapat disimpulkan bahwa salah satu upaya yang dapat ditempuh agar keselamatan dan kesehatan kerja di sekolah dapat terlaksana dengan baik adalah dengan menghilangkan sumber bahaya melalui identifikasi bahaya dan mendeskripsikan upaya penanganan bahaya sehingga dapat tercipta suasana kerja yang aman dan kondusif bagi siswa serta dapat tercapai kecelakaan kerja nol (*zero accident*).

#### **d. Mengikuti Prosedur Keselamatan Dan Kesehatan kerja.**

Cara kerja sangat mempengaruhi tercapainya keselamatan dan kesehatan dalam bekerja. Jika seorang pekerja tidak bekerja sesuai dengan cara kerja yang ditentukan maka akan dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan atau gangguan kerja. Prosedur bekerja dengan aman dan tertib yang berlaku di setiap dunia usaha atau industri biasanya telah dibuat dalam bentuk tata tertib dan aturan berperilaku (Sutrisno dan Rusmawan, 2007:11). Sehingga untuk mencapai keselamatan dan kesehatan adalah melalui penerapan ergonomi dan pemakaian APD (Alat Pelindung Diri). Ergonomi adalah peraturan yang mengatur tenaga kerja, sarana kerja dan pekerjaannya.

Berdasarkan teori dapat disimpulkan bahwa Alat Pelindung Diri adalah alat yang digunakan untuk pekerja atau siswa untuk melindungi diri dari bahaya di tempat kerja dan dapat memberikan rasa aman kepada siswa atau pekerja. Alat yang di gunakan harus memenuhi persyaratan berikut : enak dipakai, tidak mengganggu pekerjaan dan dapat memberikan perlindungan secara efektif. Bagian yang harus dilindungi meliputi kepala, muka, mata, tangan dan kaki, telinga dan badan.

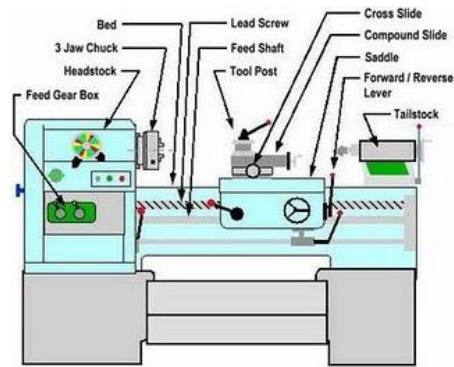


Gambar 1. Perlengkapan dan Pakaian pelindung  
Sumber : Rugianto (2014:11)

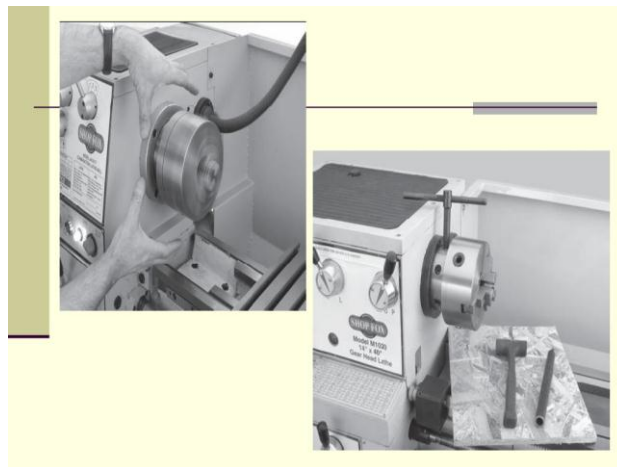
#### **e. Aspek – Aspek Keselamatan kerja Praktik Membubut**

Membubut adalah sebuah pekerjaan atau praktik yang menggunakan mesin yang mempunyai tingkat bahaya yang tinggi, hal tersebut sangat berbahaya bagi keselamatan operator jika tidak memperhatikan ketentuan yang sudah diberikan untuk mengoprasikannya, Tresna Hikmawan (2014). Berikut adalah beberapa aspek yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan K3 pada praktik membubut, yaitu :

- 1) Membaca intruksi manualnya terlebih dahulu sebelum mengoprasikannya.
- 2) Selalu menggunakan pakaian kerja yang memenuhi persyaratan keselamatan kerja.
- 3) Selalu menggunakan kacamata pelindung saat bekerja dengan mesin.
- 4) Mengupayakan tempat kerja tetap dalam keadaan bersih.
- 5) Menggunakan penerangan yang memadai.
- 6) Mengecek *main switch* dalam keadaan mati sebelum menghubungkan mesin ke sumber listrik.
- 7) Mengusahakan mesin dalam keadaan mati jika ingin membersihkannya.
- 8) Menggunakan selalu alat dan perlengkapan sesuai dengan yang sudah ditentukan.
- 9) Menggunakan peralatan sesuai dengan fungsinya.
- 10) Tidak meninggalkan kunci *chuck* yang terpasang pada *chuck*.
- 11) Tidak menghentikan putaran *chuck* dengan tangan.
- 12) Tidak meninggalkan mesin dalam keadaan hidup.
- 13) Mengecek jarak pahat dengan benda kerja sebelum mesin dihidupkan.
- 14) Tidak bekerja dengan rambut yang terurai, pastikan rambut selalu rapi.
- 15) Membersihkan *Chips* (gram) pada saat spindel sedang mati.



Gambar 2. Mesin bubut manual  
Sumber : Tresna Hikmawan (2014:2)



Gambar 3. Hal yang tidak boleh dilakukan saat mengoperasikan mesin bubut  
Sumber : Tresna Hikmawan (2014:3)

## 2. Praktik Membubut

Tujuan program keahlian Membubut sesuai dengan silabus di SMK Negeri 1 Sedayu jurusan Teknik Pemesinan yang berkaitan dengan mata pelajaran teknologi mekanik pada kelas X dan adalah peserta didik dapat berkompeten dalam proses praktik kerja bubut dari dasar hingga kompleks, dapat memahami persyaratan dan persiapan kerja, dapat memahami peralatan kerja dan dapat menyiapkan peralatan kerja. Menurut Kurikulum 2013, mata pelajaran tersebut merupakan mata pelajaran produktif yang diberikan di kelas X, XI dan XII. Tujuan tersebut diharapkan dapat mewakili kebutuhan industri akan Sumber Daya



Manusia yang berkompeten sehingga diharapkan lulusan SMK dapat bekerja dengan baik setelah lulus.

### **3. Teori Implementasi dan Perilaku**

#### **a. Pengertian Implementasi**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia implementasi dapat diartikan sebagai pelaksanaan. Implementasi merupakan suatu proses untuk memastikan terlaksananya suatu kebijakan dan tercapainya kebijakan tersebut.

Implementasi menurut Rue dan Byars (2000:143), adalah suatu proses penerjemahan ide, program atau strategi dalam tindakan nyata di lapangan yang meliputi segala sesuatu yang harus dikerjakan di lapangan agar ide, program atau strategi tersebut dapat mencapai tujuan yang ditetapkan. Implementasi merupakan penerapan konsep atau ide, konsep, kebijakan atau inovasi dalam suatu tindakan praktis sehingga memberikan dampak baik berupa perubahan pengetahuan, ketrampilan maupun nilai dan sikap (Jazuli Panca Sambada, 2009:125).

Dapat disimpulkan bahwa implementasi merupakan proses penerapan konsep, ide, program atau tatanan ke dalam suatu praktek sehingga tujuan yang dikehendaki dapat tercapai. Pada penelitian ini implementasi yang dimaksud adalah saat siswa memperoleh pengetahuan mengenai keselamatan dan kesehatan kerja (K3) kemudian siswa akan menilai atau meresponnya dengan cara menolak atau menerima pengetahuan tersebut, kemudian akan terwujud dalam tindakan yang berulang – ulang sehingga akan terbentuk perilaku. Perilaku ini dapat ditunjukkan dalam perilaku yang terdiri dari pengetahuan, sikap dan tindakan, sehingga tercapainya suatu hal yang diinginkan dalam

implementasi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yaitu terhindar dari kecelakaan kerja.

#### b. Teori Perilaku

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (1990), perilaku berarti tanggapan /reaksi individu karena adanya rangsang. Menurut Sudarwan Danim (2007: 46), perilaku manusia secara hipotetik merupakan fungsi dari ketajaman panca indera, kapasitasnya melakukan reaksi dan kecekatannya dalam bergerak. Ilmu pengetahuan tingkah laku (*behavior science*) merupakan disiplin akademik dan intelektual yang relatif baru. Ilmu pengetahuan tingkah laku merupakan ilmu yang memberikan pandangan baru terhadap keseluruhan kehidupan manusia, dalam buku metode penelitian untuk ilmu-ilmu perilaku (Katz & Rosenzweig, 1979:49). Skinner, seorang ahli psikologi teori behavioristik dalam Soekidjo Notoatmojo (2003:114) merumuskan bahwa perilaku merupakan respon atau reaksi seseorang terhadap stimulus (rangsangan dari luar). Perilaku terjadi karena adanya stimulus terhadap organisme tersebut merespon sehingga teori Skinner dikenal teori *S- O - R (Stimulus - Organisme - Respon)*. Dari bentuk respon terhadap stimulus, perilaku dapat dibedakan menjadi dua yaitu perilaku tertutup (*convert behaviour*) dan perilaku terbuka (*overt behaviour*). Menurut Bimo Walgito (1997:10) perilaku merupakan respon dari stimulus yang mengenainya.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa perilaku merupakan suatu bentuk respon negatif setelah seseorang mendapat rangsangan atau stimulus dari luar.

Menurut Soekidjo Notoatmojo (2003:127) perubahan atau penanaman perilaku seseorang melalui 3 tahap yaitu:

## 1) Pengetahuan

Soekidjo Notoatmodjo (2003:127), berpendapat bahwa pengetahuan adalah hasil tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan pengindraaan melalui panca indera yaitu penglihatan, pendengaran, penciuman dan meraba, Soekidjo Notoadmojo (2003:128) pengetahuan yang dicakup didalam domain kognitif mempunyai 5 tindakan yaitu:

- a) Tahu (*know*), ini merupakan tingkat pengetahuan yang palingrendah dan diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya.
- b) Memahami (*comprehension*), diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang obyek yang diketahui dan dapat menginteprestasi materi tersebut secara benar.
- c) Aplikasi (*Application*), diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi riil.
- d) Evaluasi (*evaluation*), berkaitan dengan kemampuan untuk
- e) Analisis (*analysis*), suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu obyek ke dalam komponen – komponen, tetapi masih didalam suatu struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitanya satu sama lain.

Sebagian besar pengetahuan manusia di proses melalui mata dan telinga. Pengetahuan diperoleh tidak hanya dari pendidikan formal saja tetapi pengetahuan dapat diperoleh dari pengalaman sendiri atau orang lain. Pengetahuan juga diperoleh dari berbagai sumber misalnya membaca, pendidikan, penyuluhan dan media masa.

Sumber utama adalah lembaga pendidikan formal informasi yang dirancang sedemikian rupa untuk disampaikan pada peserta didik. Sumber kedua dalam lembaga non formal yang menyampaikan informasi dalam

pengetahuan yang bersifat khusus misalnya penyuluhan. Kesimpulan tentang penjelasan – penjelasan diatas tentang pengetahuan adalah suatu kemampuan untuk memahami suatu obyek dengan menggunakan alat – alat panca indera manusia yang diperoleh dari berbagai sumber.

Menurut Soekidjo Notoadmojo (2003) pengetahuan seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu:

a. Pengalaman

Pengalaman dapat diperoleh dari pengalaman sendiri maupun orang lain, pengalaman yang sudah diperoleh dapat memperluas pengetahuan seseorang.

b. Tingkat Pendidikan

Pendidikan dapat membawa wawasan atau pengetahuan seseorang. Secara umum, seseorang yang berpendidikan lebih tinggi dan mengetahui pengetahuan yang lebih luas dibandingkan dengan seseorang yang tingkat pendidikannya lebih rendah.

c. Keyakinan

Biasanya keyakinan diperoleh secara turun temurun dan tanpa adanya pembuktian terlebih dahulu. Keyakinan ini bisa mempengaruhi pengetahuan seseorang, baik keyakinan itu sifatnya positif maupun negatif.

d. Fasilitas

Fasilitas – fasilitas sebagai sumber informasi yang dapat, mempengaruhi pengetahuan seseorang, misalnya radio, televisi, majalah, koran dan buku.

e. Penghasilan

Penghasilan tidak berpengaruh langsung terhadap pengetahuan seseorang. Namun bila seseorang berpenghasilan cukup besar maka dia akan mampu untuk menyediakan atau membeli fasilitas – fasilitas sumber informasi.

f. Sosial Budaya

Kebudayaan setempat dan kebiasaan dalam keluarga dapat mengetahui pengetahuan, persepsi, dan sikap seseorang terhadap sesuatu.

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subyek penelitian atau responden (Soekidjo Notoatmodjo 2003:130). Pendapat lain disampaikan Oemar Hambalik (2008:223), teknik penelitian pengetahuan dapat dikembangkan dalam konstruksi tes tertentu yang meliputi pertanyaan tentang fakta, pertanyaan tentang konsep, pertanyaan tentang prosedur dan pertanyaan tentang prinsip dalam bentuk angket tertutup.

2) Sikap

Sikap didefinisikan oleh para ahli dalam berbagai versi yang kadang memiliki perbedaan, sehingga sikap memiliki pengertian yang beraneka macam. Namun demikian dari perbedaan itu jika dipadukan akan memberi makna yang utuh tentang sikap.

Sikap adalah kesiapan untuk bereaksi terhadap suatu objek dengan cara – cara tertentu (Syaiffudin Anwar, 2002:4). Menurut Marwanti (1996:26), sikap merupakan kecenderungan yang dipelajari untuk merespon secara konsisten terhadap suatu aspek baik positif maupun negatif. Selanjutnya menurut Jalaludin Rahmat (2003:39), sikap adalah kecenderungan bertindak berpersepsi berpikir dan merasa dalam menghadapi objek, ide, situasi dan nilai. Dari beberapa

pengertian tersebut dapat disimpulkan sikap merupakan reaksi atau respon seseorang terhadap suatu objek tertentu.

Soekidjo Notoatmodjo (2003:131), menjelaskan bahwa sikap itu memiliki 3 komponen yang, 1) Kepercayaan, ide dan konsep terhadap suatu objek. 2) Kehidupan emosional atau evaluasi terhadap suatu objek 3) Kecenderungan untuk bertindak. Menurut Soekidjo Notoatmodjo (2003:132), sikap terdiri dari 2 tingkatan, yaitu:

- a. Bertanggung jawab, bertanggung jawab dengan segala resiko merupakan indikasi sikap paling tinggi.
- b. Merespon (Responding), memberikan jawaban apabila ditanya menyelesaikan tugas yang diberikan adalah suatu indikasi dari sikap.

Faktor – faktor yang mempengaruhi pembentukan sikap adalah sebagai berikut :

- a. Pengalaman Pribadi, apa yang telah dan sedang kita alami akan ikut membentuk dan mempengaruhi penghayatan kita terhadap stimulus sosial. Tanggapan akan menjadi salah satu dasar terbentuknya sikap. Untuk dapat mempunyai tanggapan dan penghayatan, seseorang harus mempunyai pengalaman yang berkaitan dalam objek psikologi. Sehubungan dengan hal ini, Middlebrook, P. N. (1974), mengatakan bahwa tidak adanya pengalaman sama sekali dengan suatu objek psikologi, cenderung akan membentuk sikap negatif pada objek tersebut.
- b. Pengaruh orang lain yang dianggap penting, pada umumnya individu cenderung untuk memiliki sikap yang konformis atau searah dengan sikap orang yang dianggapnya penting.

- c. Pengaruh kebudayaan, kebudayaan dimana kita hidup dan dibesarkan mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan sikap. Kebudayaan mewarnai sikap anggota masyarakat, karena kebudayaan pulalah yang member corak pengalaman individu – individu yang menjadi anggota masyarakat.
- d. Media massa, adanya informasi baru mengenai sesuatu hal memberikan landasan kognitif baru bagi terbentuknya sikap terhadap hal tersebut.
- e. Lembaga pendidikan dan lembaga agama, sebagai suatu sistem mempunyai pengaruh dalam pembentukan sikap dikarenakan keduanya meletakkan dasar pengertian dan konsep moral dalam diri individu.

Pengukuran sikap dapat dilakukan secara langsung dan tidak langsung secara langsung dapat dinyatakan bagaimana pendapat atau pernyataan responden terhadap suatu objek (Soekidjo Notoatmodjo, 2003:132). Selain itu menurut Oemar Hambalik (2008:229) untuk mengetahui perkembangan sikap para siswa, tidak cukup hanya melakukan satu kali evaluasi (*on going evaluation*) yakni evaluasi yang berlangsung terus menerus dengan menggunakan data – data pribadi, data sekolah, serta mengadakan observasi terhadap sikap anak dikelas maupun dalam kehidupan sehari hari.

## **B. Hasil Penelitian yang Relevan**

Dibawah ini merupakan penelitian yang relevan mengenai K3

1. Penelitian yang dilakukan Eduardus Nanang TS, tahun 2001 yang berjudul Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Pelaksanaan K3 pada praktik bengkel Bangunan Siswa SMK N 2 Pengasih Kulon Progo dengan hasil 1) terdapat hubungan yang positif signifikan antara persepsi siswa tentang K3 dengan sikap siswa terhadap K3 dengan koefisien 0,529 dan sumbangan efektif

sebesar 15,186%. 2) terdapat hubungan yang positif signifikan antara motivasi berprestasi siswa dengan sikap siswa terhadap K3 dengan koefisien korelasi 0,607% dan sumbangan efektifitas sebesar 27,569%. 3) secara bersama – sama kedua prediktor memberikan sumbangan terhadap kriterium sebesar 42,755%, sehingga masih ada 57,245% variabel lain yang mempengaruhi sikap siswa terhadap K3 yang tidak tercakup dalam penelitian ini.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Wahyu Ratna Sulistyarini dengan judul Pengaruh Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktifitas Kerja Karyawan pada CV. Sahabat di Klaten (2006). Penelitian ini mempunyai dua variabel dan mempunyai tujuan penelitian yaitu Kesehatan, Keselamatan Kerja. Adapun jenis penelitiannya deskriptif dan hipotesisnya deskriptif. Pelaksanaan di lakukan pada karyawan CV. Sahabat di Klaten dengan teknik pengumpulan datanya menggunakan angket, observasi dan tes serta analisis datanya menggunakan t-test. Kesimpulannya ada pengaruh dari program keselamatan kerja dan kesehatan kerja terhadap produktifitas kerja karyawan.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Astri Widyastuti dengan judul Penerapan Pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Siswa pada Pembelajaran Praktek Menjahit di Program Keahlian Tata Busana SMK Negeri 6 Yogyakarta (2010). Kesimpulannya penerapan pengetahuan K3 siswa pada pembelajaran menjahit bahwa semakin kecil kecelakaan/penyakit kerja yang terjadi semakin baik penerapan pengetahuan K3 siswa.

### **C. Kerangka Pikir**

Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di SMK Negeri 1 Sedayu Bantul Yogyakarta jurusan Teknik Pemesinan dapat dilihat dari perilaku siswa yang meliputi pengetahuan dan sikap siswa kelas X yang dilihat dari



perorangan atau siswa, kesehatan kerja, dan ketepatan dalam menggunakan peralatan yang diimplementasikan pada saat mata pelajaran praktik membubut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengetahuan dan sikap siswa dalam mengimplementasikan keselamatan dan kesehatan kerja praktik membubut dan cara pencegahan bahaya yang dilakukan siswa pada saat praktek membubut. Sehingga akan terwujud sebagai tindakan berulang – ulang atau perilaku siswa mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), yang diharapkan dapat meminimalkan terjadinya kecelakaan kerja.

Berdasarkan observasi pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di SMK Negeri 1 Sedayu Bantul Yogyakarta jurusan Teknik Pemesinan kelas XI pada saat praktik pemesinan khususnya praktik membubut belum sepenuhnya sesuai dengan standar K3. Kepedulian siswa untuk menjaga kesehatan lingkungan dan pribadi sangat diutamakan. Kebersihan ruangan praktik terutama bengkel pemesinan harus dijaga. Sedangkan dalam hal keselamatan kerja para siswa biasanya mengabaikan alat- alat pelindung yang menjadi syarat keselamatan.

Perilaku merupakan tindakan yang dilakukan oleh siswa sebagai akibat dari aktualisasi seseorang atau kelompok terhadap suatu situasi dan kondisi lingkungan sehingga mempunyai pandangan sesuai dengan situasi yang di hadapi dan di akhiri dengan tindakan. Perilaku dalam penelitian ini adalah sikap siswa dalam impmenetasi atau penerapan K3 yang dilakukan oleh siswa sebagai perwujudan siswa dalam melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan (K3).

Melalui penelitian ini, peneliti ingin mengetahui perilaku siswa dalam melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada saat membubut. Penelitian perilaku ini bisa menjadi tolak ukur bagi guru jurusan pemesinan atau

sekolah agar lebih memperhatikan tingkah laku siswa yang dapat mencerminkan K3. Peneliti juga dapat mengetahui kebiasaan siswa saat melakukan pekerjaan sesuai dengan keadaan sebenarnya.

#### **D. Pertanyaan Penelitian**

1. Bagaimana pengetahuan siswa kelas X SMK N 1 Sedayu jurusan Teknik Pemesinan tentang K3?
2. Bagaimana sikap siswa kelas X SMK N 1 Sedayu jurusan Teknik Pemesinan dalam mengimplementasikan K3 pada saat praktik membubut?
3. Bagaimana implementasi K3 siswa kelas X saat praktik membubut di SMK Negeri 1 Sedayu.

### **BAB III**

## **METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif, menurut Syaifuddin Azwar (2004), tujuan penelitian deskriptif adalah memberikan gambaran mengenai subyek penelitian berdasarkan data variabel yang diperoleh dari kelompok subyek yang diteliti. Sugiyono (2002:83), menyatakan penelitian deskriptif merupakan penelitian tanpa membuat perbandingan menghubungkan dengan variabel yang lain.

### **B. Tempat Dan Waktu Penelitian**

#### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 1 Sedayu. Penelitian meneliti tempat ini karena dianggap tepat untuk menjadi sasaran penelitian, sehingga dapat memajukan SMK Negeri 1 Sedayu.

#### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2015.

### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMK N 1 Sedayu dari jurusan Teknik pemesinan kelas X tahun ajaran 2014/2015 yang berjumlah 31 siswa. Sedangkan sampel menurut Sugiyono (2006:118), adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Karena keterbatasan jumlah populasi yang hanya 31 responden, dalam penelitian ini semua populasi dipakai semua sebagai sampel, sehingga penelitian ini disebut juga penelitian populatif.

Tabel 1. Jumlah Populasi Siswa SMK N 1 Sedayu Kelas X Jurusan T. Pemesinan

Kelas	Populasi
X TPM	31
<b>Total</b>	31

#### **D. Variabel Penelitian**

##### **1. Variabel Penelitian**

Penelitian ini terdapat satu variabel utama dan dua sub variabel. Variabel adalah obyek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Suharsimi, Arikunto, 2002:96). Adapun variabel yang dimaksud dalam penelitian ini adalah :

##### **a. Variabel Utama**

Variabel Utama dalam penelitian ini adalah Implementasi K3 pada mata pelajaran Praktik membubut.

##### **b. Sub Variabel**

Sub Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua sub variabel, yaitu :

- 1) Pengetahuan siswa kelas X SMK N 1 Sedayu jurusan Teknik Pemesinan mengenai K3.
- 2) Sikap Siswa Kelas X SMK N 1 Sedayu jurusan Teknik Pemesinan dalam mengimplementasikan K3 pada praktik membubut.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian**

##### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik atau metode pengumpulan data adalah suatu cara yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Secara garis besar membedakan metode pengumpulan data dalam penelitian menjadi dua yaitu tes dan non tes. Pada penelitian ini digunakan metode angket dan observasi pengamatan langsung.

a. Angket atau kuisioner

Metode angket adalah metode pengumpulan data dengan cara mengisi sebuah daftar pertanyaan sehingga dapat diketahui data dari pengetahuan, sikap dan pendapat. (Suharsimi, Arikunto, 1998:24) Angket tertutup digunakan untuk mengungkapkan pengetahuan siswa yang berbentuk tes pengetahuan.

b. Observasi

Observasi yaitu pengambilan data dengan cara mengamati dan mencatat dengan sistematis dari obyek penelitian sehingga dapat memperoleh data yang diperlukan (Sutrisno Hadi, 1984:136). Dalam penelitian ini, metode observasi digunakan untuk mengumpulkan data aktivitas praktik siswa yang perlu diamati dari siswa.

2. Instrumen Penelitian

a. Penyusunan Instrumen

Instrumen penelitian merupakan salah satu alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan itu menjadi sistematis dan dipermudah olehnya (Suharsimi, Arikunto, 1995:134). Dalam penelitian ini menggunakan dua instrumen, yang terdiri dari :

- 1) Angket yang digunakan untuk memperoleh data mengenai pengetahuan siswa.
- 2) Lembar observasi untuk memperoleh data sikap siswa.

b. Langkah – Langkah Menyusun Instrumen

- 1) Kisi- kisi Instrumen Kisi – kisi instrumen pengetahuan dalam penelitian Implementasi K3 pada Praktik Membubut dapat dilihat pada Tabel 2. dan instrumen sikap pada Tabel 3.

Tabel 2 Kisi – Kisi Instrumen Penelitian Pengetahuan

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Sub Indikator	Item per Indikator					Total Item
				1	2	3	4	5	
Implementasi K3 pada praktik membubut di SMK N 1 Sedayu	Pengetahuan	1. Tahu 2. Memahami 3. Aplikasi 4. Evaluasi 5. Analisis	Definisi K3	1,2,3					25
			Ruang Lingkup K3 dan UU K3	4					
			Kesehatan pribadi	5					
			Kerapian Rambut		6				
			Pakaian kerja sesuai APD (alat Pelindung diri)		7,8				
			Definisi kesehatan lingkungan kerja		9,10			24	
			Sanitasi tempat kerja			11			
			Kebersihan lantai			12			
			pencahayaan			13			
			ventilasi			14			
			Pembuangan limbah			15			
			Rambu- rambu K3				16		
			Pengetahuan K3 dalam proses membubut				17,18		
			Penempatan peralatan				19,20		
			P3K					21,22	
			APAR					23	
			Manfaat K3					25	
			Jumlah Item per indikator	5	5	5	5	5	

Tabel 3. Kisi – Kisi Instrumen Sikap

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Sub Indikator	Item per Indikator		Total Item
				1	2	
Implementasi K3 pada praktik membubut di SMK N 1 Sedayu	Sikap	1. Bertanggung Jawab 2. Respon	Menggunakan wearpack saat praktik membubut	1		8
			Membersihkan bengkel sebelum dan sesudah praktik.	2		
			Menempatkan <i>sketmat</i> ( jangka sorong) dengan benar.	3		
			Kerapian rambut (rambut tidak panjang dan tidak terurai) pada saat praktik membubut.	4		
			Menggunakan <i>coolant</i> / pendingin saat proses membubut.		5	
			Menggunakan kaca mata saat praktik membubut		6	
			Menggunakan paramater pembubutan yang sesuai (rpm dan feed).		7	
			Memasang benda kerja pada mesin bubut dengan benar.		8	
			<b>Jumlah Item per indikator</b>	4	4	

## 2) Menyusun instrumen yang berupa angket atau kuisioner

### a) Pengetahuan

Angket digunakan untuk mengungkap pengetahuan menurut Suharsimi Arikunto (1998:24) yaitu digunakan angket tertutup. Tes pengetahuan disajikan dalam bentuk memberikan pertanyaan kepada responden pada lembar angket yang telah dibagikan.

Responden diminta memilih untuk memilih salah satu jawaban yang sesuai dengan karakteristik dirinya dengan cara memberikan tanda (X) pada huruf jawaban yang tersedia. Setiap pertanyaan pada angket mempunyai 4 pilihan jawaban yang terdiri dari 1 jawaban benar 3 jawaban salah. Penilaian pada angket ini jika benar mendapat nilai 1 dan apabila salah mendapat nilai 0, angket tertutup yang dibuat untuk mengukur seberapa jauh pengetahuan siswa kelas X jurusan Teknik Pemesinan SMK Negeri 1 Sedayu berjumlah 25 soal.

### b) Sikap

Sikap siswa kelas X jurusan Teknik Pemesina SMK Negeri 1 Sedayu dalam mengimplementasikan K3 pada praktik membubut dapat diketahui dengan observasi yang disajikan dalam bentuk pengamatan langsung kepada sikap setiap responden pada saat melaksanakan praktik membubut menggunakan *check list* yang berupa pernyataan mengenai sikap sebanyak 8 pernyataan, dengan hasil pengamatan sikap yang tegas yaitu "Ya" dan "Tidak", dengan skor untuk hasil pernyataan Ya adalah 1 dan skor untuk hasil pernyataan Tidak adalah 0, sehingga skor maksimal data sikap adalah 8, dan skor minimum data sikap adalah 0.



## **F. Pengujian Instrumen**

Pengujian instrumen melalui uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas bertujuan untuk mengetahui kesahihan butir soal, sedangkan uji reliabilitas bertujuan untuk mengukur sejauh mana instrumen tersebut dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data.

### **1. Uji Validitas**

Validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur itu mengukur apa yang akan diukur. Instrumen penelitian yang berupa angket uji validitas untuk memperoleh kesahihan instrumen penelitian, sehingga dapat dibakukan menjadi instrumen pengambilan data penelitian.

Untuk memperoleh instrumen yang valid, peneliti mengikuti langkah – langkah penyusunan instrumen dengan cara memecah variabel menjadi sub variabel dan indikator kemudian membuat butir pertanyaan. Dengan demikian dapat diharapkan memperoleh instrumen yang memiliki validitas logis. Konsep validitas logis bertitik tolak pada konstruksi teoretik mengenai faktor – faktor yang akan diukur sehingga sebagai ukuran valid tidaknya alat ukur yang dibuat. Pengujian validitas instrumen pada penelitian ini menggunakan bantuan program *software* SPSS seri 16. Kriteria pengujian butir soal dikatakan sah apabila koefisien korelasi berharga sama dengan atau lebih besar dari harga  $r$  tabel pada taraf signifikan 5% dan suatu butir tidak sah apabila terjadi sebaliknya.

### **2. Uji Reliabilitas**

Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik ( Suharsimi, Arikunto, 1998 :170). Reliabilitas menunjuk pada tingkat keterandalan instrumen, reliabel maksudnya instrumen

yang dipercaya dan dapat diandalkan sehingga data yang dihasilkan dapat dipercaya (Suharsimi, Arikunto, 1995:83)

Uji reabilitas pada penelitian ini menggunakan bantuan perhitungan SPSS seri 16. Untuk mengetahui bahwa data itu reliabilitasnya tinggi, sedang maupun rendah dapat dihitung koefisien reliabilitasnya dengan menggunakan rumus tersebut dan diinterpretasikan dengan tingkat keterandalan koefisien korelasi sebagai berikut (Guilford Rusefendi, 1994:144)

0,90 – 1,00 = Sangat tinggi

0,70 – 0,90 = Tinggi

0,40 – 0,70 = cukup

0,20 – 0,40 = Rendah

0,00 – 0,20 = Kecil

### 3. Hasil Pengujian Instrumen

#### a. Hasil Uji Validitas

Uji coba instrumen dilakukan pada bulan maret 2015 dengan responden siswa kelas X jurusan Teknik Mesin yang berjumlah 20 siswa. Uji validitas pada penelitian ini perhitungannya menggunakan bantuan program SPSS seri 16. Harga koefisien  $N=20$  pada taraf signifikansi 5% sebesar 0,444. Setelah dilakukan uji validitas, diperoleh harga koefisien mulai dari 0,504 s/d 0,785 untuk pengetahuan dan 0,605 s/d 0,799 untuk sikap siswa.

Dari hasil data uji coba instrumen untuk pengetahuan siswa sebanyak 25 item memiliki nilai koefisien korelasi yang lebih dari nilai  $r$  tabel pada taraf signifikansi 5% yaitu 0,444 dengan hasil tersebut semua soal dapat dikatakan valid. Pada instrumen sikap dengan total item pernyataan observasi untuk uji

coba sebanyak 8 item memiliki nilai koefisien korelasi yang lebih dari nilai  $r$  tabel, hasil tersebut juga dapat dikatakan semua item pernyataan sikap valid.

#### b. Hasil Uji Reliabilitas

Hasil uji reliabilitas pengetahuan dan sikap pada penelitian ini dihitung dengan bantuan program SPSS seri 16 diperoleh variabel sebesar 0,928 untuk pengetahuan dan 0,838 untuk sikap. Berdasarkan tabel didapatkan kritik *product moment* untuk  $N=20$  dengan taraf signifikansi 5% adalah 0,444. Setelah disinkronisasikan dengan harga  $r$  tabel ( $0,928 > 0,444$  untuk pengetahuan dan  $0,838 > 0,444$  untuk sikap), maka dapat diketahui bahwa untuk variabel penelitian pengetahuan memenuhi syarat keterhandalan yang sangat tinggi, dan sikap memenuhi syarat keterhandalan yang tinggi sehingga memenuhi persyaratan untuk digunakan dalam penelitian.

### G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah suatu cara yang dipergunakan untuk mengolah data agar dapat dihasilkan suatu kesimpulan yang tepat. Dalam penelitian ini dianalisis datanya menggunakan metode analisis deskriptif. Analisis deskriptif adalah metode yang merupakan hasil yang sesuai dengan metode pengumpulan data secara sistematis tentang fenomena yang diselidiki untuk memperoleh kesimpulan (Nasir, 1998:63). Data dikumpulkan dikelompokkan diinterpretasikan untuk kemudian disimpulkan.

#### 1. Data Pengetahuan

Angket yang digunakan untuk mengungkap pengetahuan merupakan angket tertutup dalam bentuk pilihan ganda (*multiple chois*) sebanyak 25 pertanyaan, apabila siswa kelas X jurusan Teknik pemesinan SMK N 1 Sedayu menjawab dengan benar diberi nilai 1 dan apabila menjawab salah diberi nilai 0.

Sehingga skor maksimal data pengetahuan adalah 25 dan skor minimal data pengetahuan adalah 0. Data tersebut kemudian dianalisis menggunakan program *software* SPSS seri 16, dengan menggunakan *software* tersebut akan diperoleh hasil rata – rata nilai dari kategori baik, cukup, dan kurang, pengolahan data tersebut dapat diperjelas dengan rumus Sutrisno Hadi (2001:263) sebagai berikut :

Golongan Baik : (Mean + 1 SD) sampai denngan ( Mean + 3 SD)

Golongan cukup Baik : ( mean – 1 SD) sampai dengan (Mean + 1SD )

Golongan kurang baik : (Mean – 3SD) sampai dengan (Mean – 1 SD)

Dimana harga M dan SD tersebut diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

M :  $\frac{1}{2}$  ( Maksimum ideal + Minimum ideal )

SD :  $\frac{1}{6}$  ( Maksimum ideal + Minimum ideal)

## 2. Data Sikap

Data sikap dalam penelitian ini dilakukan dengan pengamatan atau observasi secara langsung menggunakan *check list* yang berupa pernyataan mengenai sikap sebanyak 8 pernyataan, dengan hasil pengamatan sikap yang tegas yaitu “Ya” dan “Tidak”, dengan skor untuk hasil pernyataan Ya adalah 1 dan skor untuk hasil pernyataan Tidak adalah 0, sehingga skor maksimal data sikap adalah 8, dan skor minimum data sikap adalah 0, jumlah dari hasil pengamatan siswa dianalisis menggunakan *software* SPSS seri 16, dengan menggunakan *software* tersebut akan diperoleh hasil rata – rata nilai dari kategori sangat baik, baik, dan tidak baik setelah diketahui kategori dari setiap aspek pengetahuan dan sikap, maka akan dilakukan tabulasi silang antara aspek pengetahuan dan sikap. Hal ini dilakukan untuk mengetahui interaksi atau

keterkaitan antara pengetahuan dan sikap siswa dalam mengimplementasikan K3 pada Mata Praktik Membubut.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Lokasi Penelitian**

Sekolah Menengah Kejuruan ( SMK ) Negeri 1 Sedayu Bantul Yogyakarta, berlokasi di kecamatan Sedayu, desa Argomulyo, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. SMK Negeri 1 Sedayu salah satu SMK negeri yang mempunyai enam bidang keahlian, yaitu :

1. Program Keahlian Teknik Instalasi Listrik (TITL)
2. Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan/Otomotif (TKR)
3. Program Keahlian Teknik Komputer Jaringan (TKJ)
4. Program Keahlian Teknik Pengelasan (TP)
5. Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan (TGB)
6. Program Keahlian Teknik Permesinan (TPM)

Tujuan pendidikan menengah kejuruan adalah meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta ketrampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti lebih lanjut sesuai dengan kejuruannya. Mengarah pada tujuan pendidikan menengah diatas SMK Negeri 1 Sedayu mempunyai visi yaitu, tamatan menjadi tenaga yang bermoral, berkualitas, dan professional yang dapat diandalkan dan berguna bagi masyarakat, bangsa, dan negara. Misi SMK Negeri 1 sedayu adalah membentuk manusia yang berdisiplin, patriotik, beriman, dan bertakwa kepada Tuhan YME, membekali keterampilan yang profesional, mengembangkan kemampuan berwirausaha, membekali IPTEK untuk melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi, membekali keterampilan berkomunikasi dengan bahasa.

Untuk mewujudkan Visi- Misi SMK Negeri 1 Sedayu, perbaikan selalu dilakukan, baik dari segi kualitas sarana dan prasarana yang mendukung bidang keilmuan, sehingga dari tahun ke tahun SMK Negeri 1 sedayu tetap menjadi sekolah kejuruan favorit di Kabupaten Bantul. Sistem pembelajaran SMK Negeri 1 Sedayu menggunakan kurikulum 2013 sehingga diharapkan lulusan dari SMK Negeri 1 Sedayu dari semua bidang keahlian dapat bersaing di dunia kerja.

Bengkel kerja memiliki standar terhadap K3 yang sudah ditentukan *Workplace (Health, Safety and Welfare) 1992* dan *Approved Code of Practice no: L24*. Kelengkapan sarana dan prasarana K3 merupakan salah satu faktor yang terdapat di bengkel. Sarana K3 di bengkel kerja diharapkan bisa mengurangi kecelakaan kerja yang tidak diinginkan sebelumnya. Maka dengan peninjauan sarana dan prasarana K3 diharap bisa sebagai masukan untuk meningkatkan sarana K3 di bengkel. Dari hasil penelitian di bengkel Teknik Pemesinan di SMK Negeri 1 Sedayu menunjukkan bahwa Fasilitas K3 yang dimiliki oleh bengkel keahlian Pemesinan SMK N 1 Sedayu dapat dikategorikan sudah memenuhi standar, kemudian dari segi kelengkapan sarana dan prasarana (K3) seperti alat pelindung diri bisa dikatakan sudah lengkap, dengan hasil data tersebut dapat dinyatakan bengkel kerja sudah layak dipergunakan sebagai tempat praktek Keahlian Teknik Pemesinan di SMK Negeri 1 Sedayu.

## **B. Deskripsi Data**

Deskriptif data dimaksudkan untuk memberi gambaran jelas mengenai karakteristik distribusi *skor* tiap ubahan yang diperoleh dalam penelitian ini. berikut adalah deskriptif hasil pengolahan dari data yang diperoleh.

## 1. Pengetahuan Siswa dalam Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Praktik Membubut.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Nilai Aspek Pengetahuan

No.	Interval Nilai	Frekuensi	Prosentase
1.	8 – 10	2	6,4%
2.	11 – 13	5	16,2%
3.	14 – 16	1	3,2%
4.	17 – 19	1	3,2%
5.	20 – 22	12	38,7%
6.	23 – 25	10	32,3%
	<b>Jumlah</b>	31	100%

Berdasarkan hasil perhitungan deskriptif untuk data pengetahuan diperoleh hasil nilai Median sebesar 21, modus 22, skor minimum 8, skor maksimum 25 dan mean 19,45. Kategori pengetahuan siswa mengenai K3 pada praktik membubut diperoleh kategori baik dengan skor 17 – 25, kategori cukup dengan skor 9 – 16, dan kurang dengan skor 0 – 8.

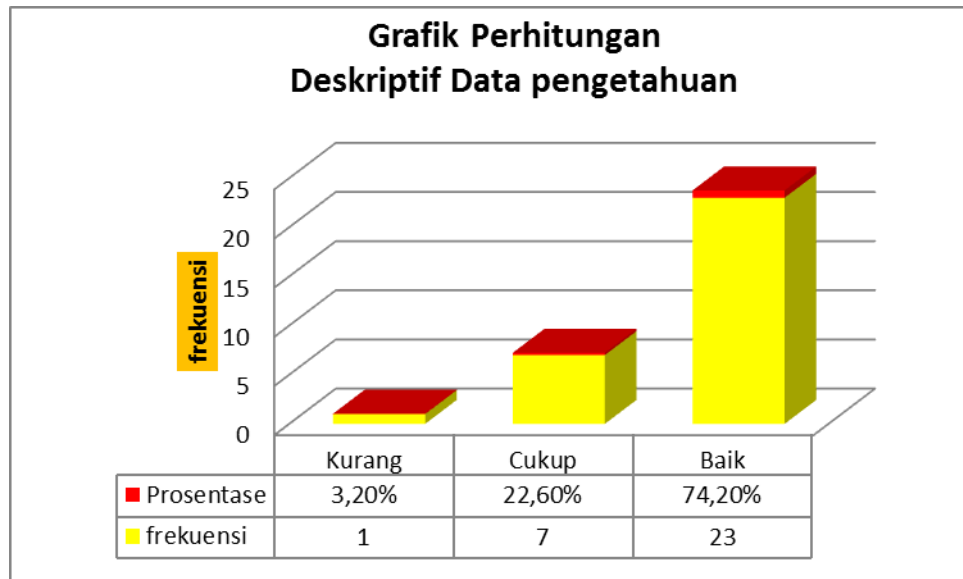
Tabel 5. Aspek Pengetahuan Siswa dalam Implementasi K3 pada praktik Membubut

No.	Kriteria Penilaian	Kategori	frekuensi	Prosentase
1	0 – 8	Kurang	1	3,2%
2	9 – 16	Cukup	7	22,6%
3	17 – 25	Baik	23	74,2%
	<b>Jumlah</b>		31	100%

Tingkat pengetahuan siswa mengenai K3 pada praktik membubut dapat dikategorikan, yaitu 74,2 % termasuk dalam kategori baik yang berjumlah 23 siswa, 22,6% dalam kategori cukup yang berjumlah 7 siswa dan 3,2 % termasuk dalam kategori kurang yang berjumlah 1 siswa.

Berdasarkan analisis deskriptif diketahui dari skor minimum 8 dan skor maksimum 25 diketahui bahwa skor rata – rata pengetahuan yang dimiliki siswa adalah 19,45 dan termasuk dalam kategori baik.





Gambar 4. Grafik prosentase hasil perhitungan deskriptif data pengetahuan.

## 2. Pengetahuan Siswa Mengenai K3 Pada Praktik Membubut di lihat dari Masing – masing Indikator.

### a. Indikator Tahu (*Know*)

Pengetahuan siswa dalam Implentasi K3 pada Praktik Membubut dari masing - masing indikator menunjukkan bahwa pada indikator pertama yaitu Tahu (*Know*) hasilnya dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Tingkat Pengetahuan Siswa Pada Indikator Tahu (*Know*)

No.	Kriteria Penilaian	Kategori	f	Prosentase
1	0 – 1	Kurang	3	9,7%
2	2 – 3	Cukup	9	29%
3	4 – 5	Baik	19	61,3%
	Jumlah		31	100%

Berdasarkan hasil kategori pada Tabel 6. diketahui nilai rerata Ideal 2,5 dari skor minimum ideal 0 dan skor maksimum ideal 5. Berdasarkan hasil analisis deskriptif dari skor minumum 1 dan skor maksimum 5 diketahui bahwa skor rata

– rata pengetahuan siswa berdasarkan indikator pertama yang dimiliki siswa adalah 3,65 dan termasuk dalam kategori Baik.

#### **b. Indikator Memahami ( *Comprehension* )**

Data siswa mengenai pengetahuan K3 pada praktik membubut indikator memahami (*Comprehension*) dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Siswa Tingkat Pengetahuan Pada Indikator Memahami (*Comprehension*)

No.	Kriteria Penilaian	Kategori	f	Prosentase
1	0 – 1	Kurang	1	3,2%
2	2 – 3	Cukup	7	22,6%
3	4 – 5	Baik	23	74,2%
	Jumlah		31	100%

Berdasarkan hasil kategori pada Tabel 7. diketahui nilai rerata Ideal 2,5 dari skor minimum ideal 0 dan skor maksimum ideal 5. Berdasarkan hasil analisis deskriptif dari skor minimum 1 dan skor maksimum 5 diketahui bahwa skor rata – rata pengetahuan siswa berdasarkan indikator kedua yang dimiliki siswa adalah 4,13 dan termasuk dalam kategori Baik.

#### **c. Indikator Aplikasi ( *Application* )**

Data siswa mengenai pengetahuan K3 pada praktik membubut indikator aplikasi (*Application*) dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Tingkat Pengetahuan Siswa Pada Indikator Aplikasi (*Application*)

No.	Kriteria Penilaian	Kategori	f	Prosentase
1	0 – 1	Kurang	0	0%
2	2 – 3	Cukup	8	25,8%
3	4 – 5	Baik	23	74,2%
	Jumlah		31	100%

Berdasarkan hasil kategori pada Tabel 8. diketahui nilai rerata Ideal 2,5 dari skor minimum ideal 0 dan skor maksimum ideal 5. Berdasarkan hasil analisis deskriptif dari skor minimum 2 dan skor maksimum 5 diketahui bahwa skor rata

– rata pengetahuan siswa berdasarkan indikator ketiga yang dimiliki siswa adalah 4,00 dan termasuk dalam kategori Baik.

#### **d. Indikator Evaluasi (*Evaluation*)**

Data siswa mengenai pengetahuan K3 pada praktik membubut indikator evaluasi dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Tingkat Pengetahuan Siswa Pada Indikator Evaluasi (*Evaluation*)

No.	Kriteria Penilaian	Kategori	f	Prosentase
1	0 – 1	Kurang	1	3,2%
2	2 – 3	Cukup	6	19,4%
3	4 – 5	Baik	24	77,4%
	Jumlah		31	100%

Berdasarkan hasil kategori pada Tabel 9. diketahui nilai rerata Ideal 2,5 dari skor minimum ideal 0 dan skor maksimum ideal 5. Berdasarkan hasil analisis deskriptif dari skor minimum 1 dan skor maksimum 5 diketahui bahwa skor rata – rata pengetahuan siswa berdasarkan indikator keempat yang dimiliki siswa adalah 4,13 dan termasuk dalam kategori Baik.

#### **e. Indikator Analisis (*Analysis*)**

Data siswa mengenai pengetahuan K3 pada praktik membubut indikator analisis dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Tingkat Pengetahuan Siswa Pada Indikator Analisis (*Analysis*)

No.	Kriteria Penilaian	Kategori	f	Prosentase
1	0 – 1	Kurang	4	12,6%
2	2 – 3	Cukup	7	22,9%
3	4 – 5	Baik	20	64,5%
	Jumlah		31	100%

Berdasarkan hasil kategori pada Tabel 10. diketahui nilai rerata Ideal 2,5 dari skor minimum ideal 0 dan skor maksimum ideal 5. Berdasarkan hasil analisis deskriptif dari skor minimum 1 dan skor maksimum 5 diketahui bahwa skor rata

– rata pengetahuan siswa berdasarkan indikator kelima yang dimiliki siswa adalah 3,65 dan termasuk dalam kategori Baik.

### **3. Sikap Siswa Dalam Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Praktik membubut.**

Berdasarkan hasil perhitungan deskriptif untuk data sikap diperoleh hasil nilai median sebesar 7,0 modus 8,0 skor minimum 3, skor maksimum 8 dan mean 6,52, untuk kategori sikap siswa mengenai implementasi K3 pada praktik membubut di peroleh kategori Sangat Baik dengan skor 6 – 8, Kategori Baik dengan 4 – 5, dan kategori Tidak baik dengan skor 0 – 3.

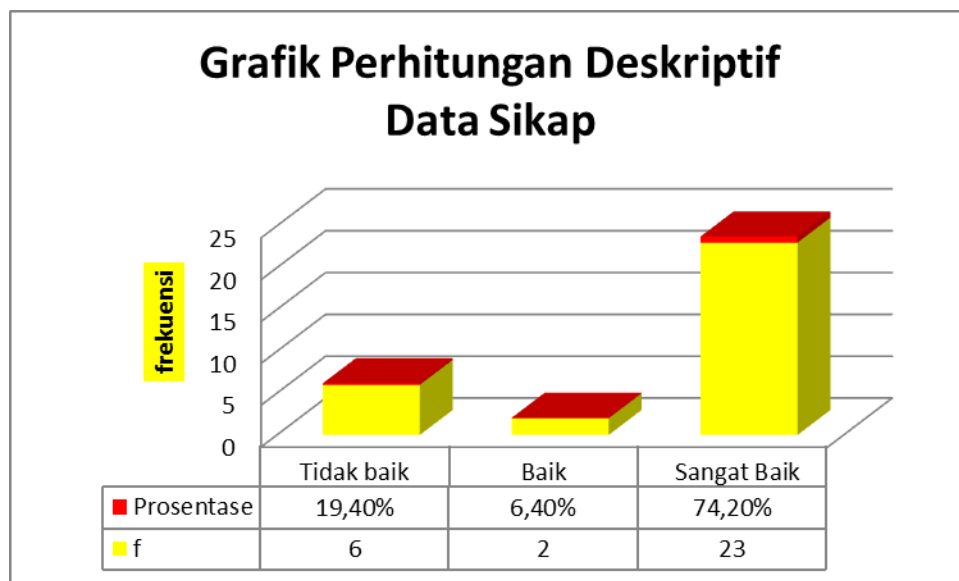
Tingkat sikap siswa dalam implementasi K3 pada praktik membubut yang dikategorikan Sangat baik yaitu sebesar 74,2% termasuk dalam kategori baik, 25,8% dalam kategori cukup dan 0% termasuk dalam kategori tidak baik.

Tabel 11. Aspek Sikap Siswa dalam implemenasi K3 pada praktik Membubut

No.	Kriteria Penilaian	Kategori	f	Prosentase
1	0 – 3	Tidak baik	6	19,4%
2	4 – 5	Baik	2	6,4%
3	6 – 8	Sangat Baik	23	74,2%
	Jumlah		31	100%

Tingkat sikap siswa dalam implementasi K3 pada praktik membubut yang dikategorikan Sangat baik yaitu sebesar 74,2%, 6,4% dalam kategori baik dan 19,4% termasuk dalam kategori tidak baik.

Berdasarkan analisi deskriptif diketahui dari skor minimum 3 dan skor maksimum 8 diketahui bahwa skor rata – rata sikap yang dimiliki siswa adalah 6,52 dan termasuk dalam kategori sangat baik.



Gambar 5. Grafik prosentase hasil perhitungan deskriptif data Sikap.

#### 4. Sikap Siswa Mengenai Implementasi K3 pada praktik Membubut dilihat dari Masing – masing Indikator.

##### a. Indikator Bertanggung Jawab

Sikap siswa dalam Implementasi K3 pada praktik membubut pada indikator bertanggung jawab dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 12. Tingkat Sikap Siswa Pada Indikator Bertanggung Jawab

No.	Kriteria Penilaian	Kategori	f	Prosentase
1	0 – 1	Tidak baik	2	6,5%
2	2	Baik	6	19,4%
3	3 – 4	Sangat Baik	23	74,2%
	Jumlah		31	100%

Berdasarkan hasil kategori pada Tabel 12. diketahui nilai rerata Ideal 2 dari skor minimum ideal 0 dan skor maksimum ideal 4. Berdasarkan hasil analisis deskriptif dari skor minimum 1 dan skor maksimum 4 diketahui bahwa skor rata – rata sikap siswa berdasarkan indikator pertama yang dimiliki siswa adalah 3,32 dan termasuk dalam kategori Sangat Baik.

### b. Indikator Merespon ( *Responding* )

Sikap siswa dalam Implementasi K3 pada praktik membubut pada indikator merespon (*responding*) dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 13. Tingkat Sikap Siswa Pada Indikator Merespon ( *Responding* )

No.	Kriteria Penilaian	Kategori	f	Prosentase
1	0 – 1	Tidak baik	5	16,1%
2	2	Baik	2	22,6%
3	3 – 4	Sangat Baik	24	77,4%
	Jumlah		31	100%

Berdasarkan hasil kategori pada Tabel 13. diketahui nilai rerata Ideal 2 dari skor minimum ideal 0 dan skor maksimum ideal 4. Berdasarkan hasil analisis deskriptif dari skor minimum 1 dan skor maksimum 4 diketahui bahwa skor rata – rata sikap siswa berdasarkan indikator kedua yang dimiliki siswa adalah 3,19 dan termasuk dalam kategori Sangat Baik.

### 5. Implementasi Siswa dalam Penerapan K3 Pada praktik membubut

Berdasarkan data yang diperoleh dari observasi sikap diketahui bagaimana perilaku siswa dalam penerapan atau pengimplementasian K3 pada praktik membubut meliputi 8 item sikap, data tersebut dapat di lihat pada tabel 14 dibawah ini.

Tabel 14. Frekuensi siswa dalam implemetasi K3 pada praktik membubut

No.	Aspek Implementasi	Jumlah siswa
1.	Menggunakan <i>wearpack</i>	27 siswa
2.	Membersihkan bengkel sebelum dan sesudah praktik	26 siswa
3.	Menggunakan kaca mata pengaman	25 siswa
4.	Menggunakan <i>coolant</i> saat pembubutan	25 siswa
5.	Kerapian rambut	24 siswa
6.	Penempatan jangka sorong	23 siswa

	yang benar	
7.	Penggunaan parameter yang sesuai	24 siswa
8.	Memasang benda kerja secara benar	28 siswa

Berdasarkan data pada tabel 14. dapat diketahui frekuensi siswa dalam pengimplementasian K3 pada praktik membubut dilihat dari 8 item yang sudah ditentukan. Dari seluruh siswa yang berjumlah 31, pada masing – masing item implementasi sudah diatas 50% dari sejumlah siswa yang ada, hal tersebut dapat dikatakan bahwa implementasi siswa pada praktik membubut adalah baik.

### **C. Pembahasan**

#### **1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Praktik Membubut dilihat dari Pengetahuan Siswa.**

Soekidjo Notoatmodjo (2003:127), berpendapat bahwa pengetahuan adalah hasil tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan pengindraaan melalui panca indera yaitu penglihatan, pendengaran, penciuman dan meraba. Pengetahuan merupakan aspek yang pertama atau tahap dasar dari suatu Implementasi K3 pada Praktik Membubut yang diwujudkan dalam perilaku.

Tingkat pengetahuan siswa dalam implementasi K3 pada praktik membubut dapat dikategorikan, yaitu 74,2 % termasuk dalam kategori baik yang berjumlah 23 siswa, 22,6% dalam kategori cukup yang berjumlah 7 siswa dan 3,2 % termasuk dalam kategori kurang yang berjumlah 1 siswa. Skor rata – rata pengetahuan yang dimiliki siswa adalah 19,45 dan termasuk dalam kategori baik.

Dari data pengetahuan siswa yang telah diperoleh menunjukkan bahwa pengetahuan siswa yang paling banyak termasuk dalam kategori baik dan sudah mencakup lebih dari 50% siswa. Dapat disimpulkan bahwa pengetahuan yang

dimiliki siswa mengenai K3 sudah baik. Soekidjo Notoatmodjo (2003:129) berpendapat bahwa terdapat banyak faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan siswa di antaranya pengalaman, pendidikan, keyakinan, fasilitas, penghasilan dan sosial budaya.

Dilihat dari pengetahuan siswa mengenai K3 yang dikaitkan dengan keadaan sekolah dan siswa di SMK Negeri 1 Sedayu dapat diketahui bahwa faktor yang sangat berpengaruh adalah pendidikan dan fasilitas. Dilihat dari faktor pendidikan siswa kelas X SMK Negeri 1 Sedayu jurusan Teknik Pemesinan sudah dipastikan telah mendapatkan materi K3 di kelas X. Materi tentang K3 diperoleh dan disampaikan oleh guru dengan jelas selain itu sumber belajar seperti modul, alat peraga juga sudah lengkap, sehingga dari segi kualitas pendidikan sudah memenuhi standar.

Fasilitas yang ada di sekolah juga menentukan baik tidaknya kualitas pengetahuan siswa jika dilihat dari fasilitas yang ada. SMK Negeri 1 Sedayu sudah mengikuti aturan standar mulai dari ruang bengkel yang lengkap dan berstandar yang memenuhi syarat kegiatan belajar dan mengajar. Faktor yang lain mengenai pengalaman, keyakinan, penghasilan dan sosial budaya tentu juga mempengaruhi walaupun tidak besar.

Dilihat dari faktor pengalaman, siswa kelas X masuk dalam usia remaja, walaupun telah memiliki pengalaman namun dapat dipastikan pengalaman mereka masih sedikit dan sangat terbatas. Siswa mendapat pengalaman mengenai pengetahuan K3 dari proses kegiatan belajar mengajar di sekolah saat pelajaran praktik maupun teori, misalnya jika terjadi kecelakaan kerja saat praktik berlangsung hal tersebut dapat membuat siswa berfikir bagaimana cara memperbanyak pengetahuan tentang K3, sehingga dapat meminimalkan



keselakaan kerja. Faktor keyakinan, dilihat dari data penelitian di SMK Negeri 1 Sedayu jurusan Teknik Pemesinan dapat disimpulkan bahwa keyakinan positif mengenai K3 itu dibuktikan dengan hasil data penelitian bahwa sebagian besar pengetahuan siswa masuk dalam kategori baik. Faktor penghasilan dan sosial budaya tidak terlalu berpengaruh karena sumber data penelitian adalah siswa yang masih berstatus sebagai pelajar.

Berdasarkan Tabel 6. yang merupakan indikator tingkatan Tahu (*Know*) dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa masuk dalam kategori baik, yaitu sebesar 61,3% kategori cukup 29% dan kategori kurang 9,7%. Indikator ini merupakan tingkatan pengetahuan yang paling rendah, jadi siswa hanya dituntut untuk mengingat materi yang telah diberikan.

Indikator memahami (*Comprehension*) dapat dilihat berdasarkan pada Tabel 7. 74,2% siswa dapat dikategorikan baik, 22,6% dikategorikan cukup dan 3,2% dikategorikan kurang. Indikator memahami merupakan indikator tingkat dua yang diartikan siswa hanya dituntut secara benar untuk menjelaskan materi yang telah diberikan. Selanjutnya data Tabel 8. yang merupakan indikator aplikasi (*Application*) 74% siswa masuk dalam kategori baik, 25,8% siswa masuk dalam kategori cukup dan tidak ada siswa yang masuk dalam kategori kurang. Indikator aplikasi merupakan tingkatan pengetahuan yang menuntut siswa untuk menggunakan materi yang telah dipelajarinya pada kondisi yang senyatanya.

Berdasarkan data Tabel 9. merupakan indikator evaluasi, dapat dilihat siswa yang masuk dalam kategori baik 77,4% siswa, kategori cukup 19,7% siswa dan 3,2% siswa masuk dalam kategori kurang. Indikator evaluasi merupakan tingkatan indikator ke empat yang menuntut siswa mempunyai kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu obyek. Sedangkan

data Tabel 10. merupakan indikator analisis 64,5% siswa masuk dalam kategori baik, 22,9% siswa masuk dalam kategori cukup dan 12,6% siswa termasuk dalam kategori kurang. Indikator analisis merupakan tingkatan pengetahuan yang ke lima yang menuntut siswa dapat menjabarkan materi yang telah diperoleh siswa tetapi masih dalam satu komponen.

Dari data pengetahuan siswa mengenai Implementasi K3 pada praktik membubut berdasarkan perhitungan secara keseluruhan yang mencakup lima indikator dapat ditarik kesimpulan bahwa pengetahuan siswa dapat dikategorikan baik. Siswa kelas X jurusan Teknik Pemesinan SMK Negeri 1 Sedayu memperoleh pengetahuan mengenai K3 pelajaran Teknologi Mekanik yang telah mereka pelajari pada Semester pertama yang juga di kelas X.

## **2. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Praktik Membubut Dilihat dari Sikap Siswa.**

Kategori sikap siswa mengenai implementasi K3 pada praktik membubut diperoleh kategori sangat baik dengan skor 6 – 8, kategori baik dengan skor 4 – 5, dan kategori Tidak baik dengan skor 0 – 3. Selanjutnya tingkat sikap siswa dalam implementasi K3 pada praktik membubut yang dikategorikan Sangat baik yaitu sebesar 74,2% , 6,4% dalam kategori baik dan 19,4% termasuk dalam kategori tidak baik. Skor rata – rata pengetahuan yang dimiliki siswa adalah 6,52 dan termasuk dalam kategori baik

Menurut data tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa kelas X SMK Negeri 1 Sedayu jurusan Teknik Pemesinan mempunyai sikap yang positif terhadap Implementasi K3 pada praktik membubut, sikap positif juga dipicu karena mereka mempunyai pengetahuan yang baik sehingga otomatis sikap mereka juga baik.

Sikap merupakan kecenderungan yang dipelajari untuk merespon secara konsisten terhadap suatu aspek baik positif maupun negatif.

Berdasarkan Tabel 12. Yang merupakan Indikator bertanggung jawab 74,2% termasuk dalam kategori sangat baik, 19,4% termasuk dalam kategori baik dan 6,5% termasuk dalam kategori tidak baik. Indikator ini merupakan tingkatan sikap yang menuntut siswa untuk dapat bertanggung jawab atas segala resiko yang diambilnya.

Indikator merespon pada Tabel 13. Dapat diketahui sebanyak 77,4% siswa termasuk dalam kategori sangat baik, 22,6% siswa termasuk dalam kategori baik, dan 16,1% siswa termasuk dalam kategori tidak baik. Indikator merespon merupakan tingkatan sikap yang menuntut siswa untuk memberikan jawaban apabila ditanya serta menyelesaikan tugas yang diberikan.

Dari beberapa sikap siswa yang dilihat dari dua indikator tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa jurusan Teknik Pemesinan kelas X SMK Negeri 1 Sedayu mempunyai sikap yang sangat baik. Tentu terdapat banyak faktor yang mempengaruhi hasil penelitian tersebut, bila dikaitkan dengan data penelitian yang dilakukan oleh Eduardus Nanang TS tahun 2001 tentang Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Pelaksanaan K3 pada Praktik Bengkel Bangunan Siswa SMK N 2 Pengasih Kulon Progo menyebutkan bahwa adanya hubungan yang positif signifikan antara persepsi K3 dengan sikap siswa, selain itu juga terdapat hubungan yang positif signifikan antara motivasi berprestasi siswa dengan sikap siswa terhadap K3. Banyak faktor yang mempengaruhi sikap siswa diantaranya pengalaman pribadi, pengaruh orang lain, pengaruh kebudayaan, media massa, lembaga pendidikan dan agama serta faktor emosional . Faktor – faktor lain juga mempengaruhi terbentuknya sikap adalah faktor lingkungan (situasi, peraturan,

dorongan dan hambatan) yang memiliki kekuatan yang sangat besar dalam menentukan perilaku dan sikap, bahkan kadang – kadang kekuatannya lebih besar dari karakteristik individu (usia dan pengalaman) (Syaifudin Azwar, 2002:11).

Dilihat dari lingkungannya, SMK Negeri 1 Sedayu merupakan salah satu SMK favorit di Bantul dan mempunyai fasilitas baik dan berstandar. Lingkungan belajar baik dalam kelas, ruang praktik dan bengkel sudah sangat baik dan dapat mendukung proses belajar mengajar, sehingga proses belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar. Faktor pengaruh orang lain juga merupakan salah satu faktor dalam pembentukan sikap dikarenakan sikap dapat berubah apabila ada pengaruh orang lain yang juga berada pada satu lingkungan yang sama, misalnya teman sebaya. Faktor lain yang dapat mempengaruhi sikap adalah emosional yang berkaitan dengan usia siswa yang masih remaja, walaupun pengaruhnya tidak sebesar faktor lingkungan dan faktor pengaruh orang lain, namun faktor emosional juga berpengaruh dalam membentuk sikap siswa. Siswa yang tergolong masih remaja mempunyai emosi yang belum stabil dan belum dapat menentukan sikap percaya diri tentu akan sangat menghamnat dalam membentuk sikap yang baik. Walaupun faktor – faktor tersebut berpengaruh namun tidak terlalu besar karena pada dasarnya siswa sudah memiliki pengetahuan yang baik, hal tersebut dapat dilihat dari hasil data penelitian untuk aspek pengetahuan yang 74,2 % siswa masuk dalam kategori baik dengan skor rata – rata siswa 19,45 dari skor total 25.

### 3. Implementasi K3 Siswa Pada Praktik membubut

Dari data observasi atau pengamatan secara langsung dengan menggunakan 8 item sikap yang merujuk kepada bagaimana perilaku siswa dalam pengimplentasian K3 pada saat praktik membubut berlangsung, pengamatan tersebut dilakukan kepada semua siswa kelas X yang berjumlah 31, dan pengamatan tersebut untuk memperoleh hasil bagaimana perilaku siswa dalam pengimplentasian K3 pada praktik membubut tersebut meliputi penggunaan *wearpack*, membersihkan bengkel sebelum dan sesudah praktik membubut, penggunaan kaca mata pengaman saat praktik berlangsung, penggunaan *coolant* atau pendingin, kerapian rambut, penempatan jangka sorong, penggunaan parameter pemotongan dengan benar, dan pemasangan benda kerja dengan benar, apakah dari 8 item tersebut sudah diterapkan dengan baik atau belum.

Pada data Tabel 14, didapat dari 31 siswa, 27 siswa diantaranya sudah menggunakan pakaian pelindung atau *wearpack*, 26 siswa telah melakukan sanitasi bengkel sebelum dan sesudah praktik berlangsung, 25 siswa telah menggunakan kaca mata pengaman saat praktik berlangsung, 25 siswa telah menggunakan pendingin atau *coolant* pada pemakanan benda kerja saat praktik membubut berlangsung, 24 siswa telah mengkondisikan rambut tertata dengan rapi untuk menghindari kecelakaan kerja, 23 siswa telah menempatkan jangka sorong sesuai dengan tempatnya, 24 siswa telah menggunakan parameter pemotongan yang sesuai, dan 28 siswa telah memasang benda kerja dengan benar.

Dari data tersebut masih ada beberapa siswa yang belum menerapkan K3 pada saat praktik membubut berlangsung, hal tersebut dapat terjadi karena

faktor individu siswa sendiri yang kurang memperhatikan keselamatan mereka pada saat praktik berlangsung, jadi hal – hal yang seharusnya sangat penting untuk keselamatan mereka diabaikan, hal ini perlu adanya tinjauan secara mendalam tentang bagaimana pentingnya penerapan K3 pada saat praktik berlangsung oleh guru di SMK Negeri 1 Sedayu dengan memberikan wawasan yang lebih mengenai pentingnya penerapan atau pengimplementasian K3 pada saat praktik membubut.

Meskipun masih ada beberapa siswa yang belum sepenuhnya menerapkan K3 pada praktik membubut, dari semua aspek terdapat 50% lebih dari siswa telah mengimplementasikan K3 pada saat praktik membubut berlangsung, dengan data tersebut dan ditunjang dengan hasil analisis data mengenai pengetahuan dan sikap siswa mengenai K3 pada praktik membubut yang termasuk dalam kategori baik dapat diketahui bahwa pengetahuan yang dimiliki siswa mengenai K3 pada praktik membubut sudah diimplementasikan dengan baik, hal ini berarti bahwa 50% lebih siswa sudah mempunyai kesadaran untuk berperilaku dengan memperhitungkan keselamatan dan kesehatan kerja pada saat praktik agar tetap sehat dan selamat pada waktu praktik membubut, dan siswa juga sudah mengetahui tentang pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja.

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut :

1. Tingkat pengetahuan siswa mengenai K3 pada praktik membubut dengan skor rata – rata pengetahuan yang dimiliki siswa adalah 19,45 dengan prosentase jumlah siswa 74,2% termasuk dalam kategori Baik, dengan hasil yang diperoleh tersebut menunjukkan bahwa 50% lebih siswa telah memahami ilmu atau teori mengenai K3 yang terkait dengan keselamatan dan kesehatan mereka pada praktik membubut berlangsung.
2. Sikap siswa mengenai K3 pada praktik membubut dengan skor rata – rata sikap yang dimiliki siswa adalah 6,52 dengan prosentase jumlah siswa 74,2% termasuk dalam kategori sangat baik, hal tersebut menunjukkan lebih dari 50% siswa telah merespon ilmu atau teori dari pengetahuan K3 pada praktik membubut dengan sangat baik.
3. Implementasi K3 pada saat praktik membubut dari 31 siswa yang meliputi penggunaan *wearpak* sudah diterapkan oleh 27 siswa, 26 siswa telah melakukan sanitasi bengkel sebelum dan sesudah praktik berlangsung, Penggunaan kaca mata pengaman saat praktik berlangsung sudah dipakai dan diterapkan oleh 25 siswa, penggunaan pendingin atau *coolant* pada pemakanan benda kerja saat praktik membubut berlangsung yang bertujuan untuk melindungi alat potong dan benda kerja dari suhu panas akibat gesekan sudah diterapkan oleh 25 siswa, 24 siswa telah mengkondisikan rambut tertata dengan rapi untuk menghindari kecelakaan kerja, 23 siswa telah

menempatkan jangka sorong sesuai dengan tempatnya, 24 siswa telah menggunakan parameter pemotongan mesin bubut yang sesuai, dan 28 siswa telah memasang benda kerja dengan benar, dengan data tersebut berarti bahwa 50% lebih siswa sudah mempunyai kesadaran untuk berperilaku dengan memperhitungkan keselamatan dan kesehatan kerja pada saat praktik agar tetap sehat dan selamat pada waktu praktik membubut. Walaupun belum 100% sepenuhnya namun siswa sudah mengetahui tentang pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja. Dengan demikian secara umum terdapat hubungan yang positif antara pengetahuan yang diperoleh siswa mengenai K3 yang direspon siswa dengan sikap atau tindakan yang baik, sehingga semua aspek mengenai K3 dalam praktik membubut sudah diimplementasikan oleh siswa kelas X jurusan Teknik Pemesinan SMK Negeri 1 Sedayu dengan Baik.

## **B. Saran**

Berdasarkan simpulan yang telah dikemukakan di atas, maka dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut :

1. Bagi siswa, agar selalu meningkatkan semua pengetahuan K3 yang telah diperolehnya, sehingga pada saat kegiatan proses belajar mengajar dalam praktik membubut dapat berjalan dengan lancar.
2. Bagi pihak guru, agar lebih meningkatkan pengetahuan K3 pada siswa dengan menggunakan media pembelajaran, atau menambah referensi buku mengenai K3. Selain itu juga memperhatikan sikap dan tindakan siswa pada saat proses pembelajaran praktik membubut sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.



3. Bagi pihak sekolah, agar menambah segala fasilitas penunjang yang berkaitan dengan K3 sehingga dapat menjadi bekal siswa untuk menghindari kecelakaan kerja mulai dini sehingga dapat mengaplikasikan secara sadar pada saat bekerja kelak.

### **C. Implikasi**

Dengan adanya hasil penelitian ini dapat diketahui atau diungkap tentang perilaku siswa kelas X Teknik Pemesinan tahun ajaran 2014/2015 dalam implementasi keselamatan dan kesehatan kerja di SMK Negeri Sedayu. Dengan demikian akan dapat dilakukan pengendalian kejadian kecelakaan kerja dengan cara meningkatkan peraturan K3 pada bengkel, pemantauan langsung dari pihak guru mengenai penerapan K3 pada saat praktik, dan menambah poster mengenai baik buruknya penerapan K3, sehingga keselamatan dan kesehatan kerja siswa terjamin, produktivitas kerja meningkat, prestasi belajar siswa dalam praktek membubut juga dapat meningkat dan sebagai bekal pengetahuan mengenai keselamatan dan kesehatan kerja didalam dunia pekerjaan nantinya.

### **D. Keterbatasan Penelitian**

Keterbatasan pada penelitian ini terletak pada pengambilan jumlah sampel penelitian, yaitu hanya bisa dilakukan penelitian pada siswa kelas X saja. Penelitian ini masih terbatas pada saat praktek membubut saja, belum dapat memberikan gambaran yang meliputi tindakan – tindakan siswa diluar praktek membubut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, Yoga Tjandra. (2006). *Kesehatan Dan Keselamatan Kerja*. Jakarta: Universitas Indonesia press
- Astri Widyastuti. (2010). *Penerapan Pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Siswa pada Pembelajaran Praktek Menjahit di Program Keahlian Tata Busana SMK Negeri 6 Yogyakarta*. Skripsi. Yogyakarta
- Azwar, Saifuddin. (2004). *Metode Penelitian*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Bimo Walgito. (1990). *Sikap Dalam Berperilaku*. Jakarta : Erlangga
- Bunawan (1996). *Pengantar Manajemen Operasi*, Jakarta : Gunadarma Jakarta,
- Byars and Rue. (2000). *Human Resource Management: A Practical Approach*, Harcourt Brace, New York.
- Chaidir Situmorang. (2003). *Mengikuti Prosedur Menjaga Kesehatan dan Keselamatan kerja*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
- Eduardus Nanang TS. (2001). *Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Pelaksanaan K3 pada praktik bengkel Bangunan Siswa SMK N 2 Pengasih Kulon Progo*. Skripsi. Yogyakarta.
- Herdy Trisanto (2014). *Angka kecelakaan di Indonesia tahun 2014*. [www.antaraneews.com](http://www.antaraneews.com), diakses pada tanggal 28 oktober 2014.
- ILO. (2012). *Data angka Kecelakaan di Dunia tahun 2012*. [www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id) di akses pada tanggal 28 Oktober 2014
- ILO. (2013). *Data angka Kecelakaan di Dunia tahun 2013*. [www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id), diakses pada tanggal 28 Oktober 2014
- Jalaludin Rahmat.(2003). *Pengetahuan Sikap Dalam Perilaku*. Jakarta: Widya Medika.
- Jazuli Panca Sambada. (2009). *Penerapan Konsep Dalam Tindakan*. Yogyakarta: Depdiknas.
- Katz & Rosenzweig (1979). *Metode Penelitian Ilmu Perilaku*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Marwanti. (1996). *Ilmu Kesehatan*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Middlebrook, P. N. (1974). *Social psychology and modern life*. New York: Alfred A. Knopf.

- Moenir. (1993). *Mengikuti Prosedur Menjaga Kesehatan dan Keselamatan kerja*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
- Nasir, M. (199). *Metode Penelitian*, Jakarta: Ghalia Indonesia
- Oemar Hamalik. (2008). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Poerwadarminta, W.J.S. (1984). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka
- Rugianto. (2014). *Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) standar saat kerja praktik* Widyaiswara Madya PPPPTK BOE Malang,  
<http://www.vedcmalang.com> diakses tanggal 27 Juni 2015
- Ruseffendi. (1994). *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non Eksakta Lainnya*. Semarang: IKIP Press
- Soekidjo Notoatmodjo. (2003). *Pengantar Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku Kesehatan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sudarwan Danim. (2007). *Metode Penelitian Untuk Ilmu-Ilmu Perilaku*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Sugiyono.(2002). *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfa Beta
- Sugiyono.(2006). *Metode Penelitian Administratif*. Bandung: Alfa Beta.
- Suharsimi,Arikunto, (1995). *Dasar- dasar Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta : Bumi Aksara
- Suharsimi Arikunto. (1998). *Manajamen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suharsimi Arikunto. (1998). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suharsimi Arikunto. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sutrisno dan Rusmawan Ruswandi. (2007). *Prosedur Keamanan, Keselelamata dan kesehatan Kerja*. Jakarta: Yudistira.
- Sutrisno Hadi. (1984). *Bimbingan Menulis Skripsi, Thesis*. Yogyakarta : Psikologi. GAMA
- Syaiffudin Anwar (2002). *Metodelogi Research*. Yoyakarta: Andi Offsed.

- Tresna Hikmawan. (2014). *Aspek- aspek keselamatan Kerja Dalam Praktik Membubut*. Diambil dari <http://www.slideshare.net> diakses tanggal 2 Februari 2015.
- Wahyu Ratna Sulistyarini. (2006). *Pengaruh Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktifitas Kerja Karyawan pada CV. Sahabat di Klaten*. Skripsi. Yogyakarta
- Widarto. (2008). *Teknik Permesinan*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.

# ***LAMPIRAN***

## Lampiran 1. Surat Penghantar Pengajuan Tugas Akhir Skripsi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN

Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta 55281, Telp.Dekanat (0274) 586168 Pes.276, 292  
Telp. Jurusan (0274) 520327, Fax. (0274) 520327, e-mail: mesinuny@yahoo.com

### SURAT PENGANTAR

Kepada Yth : Ketua Jurusan/Program Studi Pendidikan Teknik Mesin  
Fakultas Teknik UNY

Diberitahukan dengan hormat bahwa :

Nama	: RAGIL KUMOMO MULYONO
NIM	: 13503247008
Telp.	: 085 64 303 2924
Jurusan/Prodi	: Pend. T. MESIN / Pend. Teknik MESIN
Angkatan Tahun	: 2013 (PKS)

Telah memenuhi syarat untuk melaksanakan Tugas Akhir Skripsi.

Mahasiswa tersebut di atas habis masa studi : .....

Mohon penyelesaian selanjutnya.

Yogyakarta, 21 10 2014.

Penasehat Akademik

*Riz*  
Ziswan Dwi Djatmiko, M. Pd.

NIP 19640302 193901 1 001

\*) Coret salah satu

Lampiran 2. Surat Permohonan Kesiediaan Sebagai Pembimbing Tugas Akhir Skripsi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN

Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta 55281, Telp. Dekanat (0274) 586168 Pes. 276, 292  
Telp. Jurusan (0274) 520327, Fax. (0274) 520327, e-mail: mesinuny@yahoo.com

SURAT PERMOHONAN KESEDIAAN SEBAGAI PEMBIMBING

Kepada Yth : Paryanto, MPA  
Bapak :  
Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Mesin  
Fakultas Teknik UNY

Bersama ini kami mohon kesediaan Bapak untuk menjadi pembimbing dalam penyusunan Tugas Akhir Skripsi atas nama mahasiswa,

Nama : RAGIL KUMODO MULYONO  
NIM : 13503247008  
Telp. : 085 64 393 2924  
Jurusan/Prodi : T. MESIN / Prodi T. MESIN  
Judul : IMPLEMENTASI KELENTARAN DAN KESEHATAN KERJA PADA PLANK  
MENURUT DISKUSI NEGERI I SCOTLAND BANTUL JOGJAKARTA

Atas bantuan dan kesediaan Bapak, diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 22/10/2014  
Koor. Prodi S1 Pendidikan Teknik Mesin

Dr. B. Sentot Wijanarko, M.T.  
NIP. 19651006 199002 1 001

SURAT KESEDIAAN PEMBIMBING

Kepada Yth :  
Ketua Jurusan/Koord Prodi S1 Pendidikan Teknik Mesin  
Fakultas Teknik UNY

Memenuhi surat dari Koord S1 Pendidikan Teknik Mesin, tanggal : 21/10/2014,  
bersama ini saya menyatakan tidak keberatan/~~keberatan~~ \*) untuk menjadi pembimbing dalam  
penyusunan Tugas Akhir Skripsi atas nama mahasiswa,

Nama : RAGIL KUMODO MULYONO  
NIM : 13503247008  
Telp. : 085 64 393 2924  
Jurusan/Prodi : T. MESIN / Prodi T. MESIN

Demikian harap maklum.

Yogyakarta, 21/10/2014

Paryanto, M. Pd.  
NIP. 19780410 200501 1 001

\*) Coret salah satu



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281

Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734

website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: [ft@uny.ac.id](mailto:ft@uny.ac.id) ; [teknik@uny.ac.id](mailto:teknik@uny.ac.id)



Certificate No. QSC 00592

Nomor : 0688/H34/PL/2015

23 Maret 2015

Lamp. : -

Hal : Ijin Penelitian

Yth.

- 1 . Gubernur DIY c.q. Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY
- 2 . Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Bappeda Provinsi DIY
- 3 . Bupati Kabupaten Bantul c.q. Kepala Badan Pelayanan Terpadu Kabupaten Bantul
- 4 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Provinsi DIY
- 5 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Kabupaten Bantul
- 6 . Kepala SMK Negeri 1 Sedayu

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Praktik Membubut di SMK Negeri 1 Sedayu Bantul Yogyakarta, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan	Lokasi
1	Ragil Kumoyo Mulyono	13503247008	Pend. Teknik Mesin - S1	SMK Negeri 1 Sedayu

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu :

Nama : Paryanto, M.Pd.

NIP : 19780111 200501 1 001

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai Bulan Maret 2015 s/d selesai.

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.



Wakil Dekan I

Dr. Sunaryo Soenarto

NIP. 19580630 198601 1 001

Tembusan :



Lampiran 4. Surat Ijin Penelitian Sekretariat Daerah DIY

operator2@yahoo.com



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
SEKRETARIAT DAERAH**

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814

(Hunting)

YOGYAKARTA 55213

**SURAT KETERANGAN / IJIN**

070/REG/VI/581/3/2015

Membaca Surat : **WAKIL DEKAN FAKULTAS TEKNIK** Nomor : **0688/H34/PL/2015**  
Tanggal : **23 MARET 2015** Perihal : **IJIN PENELITIAN/RISET**

- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
  2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementrian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
  3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
  4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

**DIIJINKAN** untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : **RAGIL KUMOYO MULYONO** NIP/NIM : **13503247008**  
Alamat : **FAKULTAS TEKNIK, PENDIDIKAN TEKNIK MESIN, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
Judul : **IMPLEMENTASI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA PRAKTIKUM MEMBUBUT DI SMK NEGERI 1 SEDAYU BANTUL YOGYAKARTA**  
Lokasi : **DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY**  
Waktu : **24 MARET 2015 s/d 24 JUNI 2015**

**Dengan Ketentuan**

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website [adbang.jogjapro.go.id](http://adbang.jogjapro.go.id) dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website [adbang.jogjapro.go.id](http://adbang.jogjapro.go.id);
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta

Pada tanggal **24 MARET 2015**

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perencanaan dan Pembangunan

Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Dra. Purnasari, M.Si

NIP. 19590525 198503 2 006

**Tembusan :**

1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
2. BUPATI BANTUL C.Q BAPPEDA BANTUL
3. DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY
4. WAKIL DEKAN FAKULTAS TEKNIK, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
5. YANG BERSANGKUTAN



**PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL**  
**BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**  
**( B A P P E D A )**

Jln. Robert Wolter Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Fax. (0274) 367796  
Website: bappeda.bantulkab.go.id Webmail: bappeda@bantulkab.go.id

**SURAT KETERANGAN/IZIN**

**Nomor : 070 / Reg / 1422 / S1 / 2015**

**Menunjuk Surat** : Dari : Fakultas Teknik UNY Nomor : 070/REG/VI/581/3/2015  
Tanggal : 24 Maret 2015 Perihal : **IJIN PENELITIAN/RISET**

**Mengingat** : a. Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 16 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul;  
b. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;  
c. Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ijin Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Lapangan (PL) Perguruan Tinggi di Kabupaten Bantul.

**Diizinkan kepada**

Nama : **RAGIL KUMOYO MULYONO**  
P. T / Alamat : **Fakultas Teknik UNY**  
**Kampus Karangmalang Yogyakarta**  
NIP/NIM/No. KTP : **3310182309910003**  
Nomor Telp./HP : **0856439392924**  
Tema/Judul Kegiatan : **IMPLEMENTASI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PRAKTIK MEMBUBUT DI SMK NEGERI 1 SEDAYU BANTUL YOGYAKARTA**  
Lokasi : **SMK NEGERI 1 SEDAYU BANTUL YOGYAKARTA**  
Waktu : **25 Maret 2015 s/d 24 April 2015**

**Dengan ketentuan sebagai berikut :**

1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan institusi Pemerintah Desa setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya;
2. Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundangan yang berlaku;
3. Izin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;
4. Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk *softcopy* (CD) dan *hardcopy* kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
5. Izin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
6. Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan
7. Izin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kestabilan pemerintah.

Dikeluarkan di : B a n t u l  
Pada tanggal : 25 Maret 2015

A.n Kepala,  
Kepala Bidang Dalitbang  
**Tiau Sakti S.S. M.Hum**  
NIP. 19700105 199903 1 006

**Tembusan disampaikan kepada Yth.**

1. Bupati Kab. Bantul (sebagai laporan)
2. Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Bantul
3. Ka. Dinas Pendidikan Menengah dan Non Formal Kab. Bantul
4. Dekan Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta
5. Ka. SMK Negeri 1 Sedayu
6. Yang Bersangkutan (Pemohon)



Lampiran 6. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL**  
**DINAS PENDIDIKAN MENENGAH DAN NON FORMAL**  
**SMK 1 SEDAYU**



Alamat : Argomulyo, Pos Kemusuk, Yogyakarta. Telp./ Fax. (0274) 798084 Kode Pos 55753  
Website : smk1sedayu.sch.id Email : smkn\_sedayu@yahoo.com

**SURAT KETERANGAN**

**Nomor : 340 /113.2/SMK.1/PL/2015**

Yang bertanda tangan di bawah ini

N a m a : ANDI PRIMERIANANTO,M.Pd

N I P : 19611227 198603 1 011

Pangkat, Golongan Ruang : Pembina, IV/a

Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

N a m a : **RAGIL KUMOYO MULYONO**

N I M : 13503247008

Fakultas : Teknik UNY

Jurusan : Pendidikan Teknik Mesin – S1

Telah Melaksanakan penelitian dengan kegiatan sebagai berikut :

Waktu : 30 Maret 2015 s.d 20 April 2015

Lokasi : SMK.1 Sedayu, Bantul, Yogyakarta

Tujuan : Penelitian Skripsi

Judul Skripsi : **IMPLEMENTASI KESELAMATAN DAN KESEHA  
TAN KERJA (k.3) PADA PRAKTIK MEMBUBUT DI  
SMK NEGERI 1 SEDAYU BANTUL YOGYAKARTA**

Demikian surat keterangan ini dibuat semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Sedayu, 8 Mei 2015  
Kepala SMK 1 Sedayu  
  
**ANDI PRIMERIANANTO,M.Pd**  
NIP. 19611227 198603 1 011

## Lampiran 7. Surat Permohonan Validasi Instrumen Tugas Akhir Skripsi

Hal : Permohonan Validasi Instrumen TAS  
Lampiran : 1 Bendel

Yth, Bapak Drs. Nurdjito, M.Pd.  
Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Mesin  
di Fakultas Teknik UNY

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS), dengan ini saya,

Nama : Ragil Kumoyo Mulyono  
NIM : 13503247008  
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin S1  
Judul TAS : Implementasi Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) Pada  
Praktik Membubut Di SMK Negeri 1 Sedayu Bantul Yogyakarta.

Dengan hormat mohon Bapak berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian TAS yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan: (1) proposal TAS, (2) draf instrumen penelitian TAS.

Demikian permohonan saya, atas perhatian Bapak saya ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 12 Maret 2015

Mengetahui,  
Pembimbing TAS,  


Paryanto, M.Pd.  
NIP. 19780111 2005011 001

Mahasiswa,  


Ragil Kumoyo Mulyono  
NIM. 13503247008

Lampiran 8. Surat Pernyataan validasi Instrumen Penelitian Tugas Akhir Skripsi

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI  
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Drs. Nurdjito, M.pd  
NIP : 1952070 51977031 002  
Jurusan : Pendidikan Teknik Mesin

menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa,

Nama : Ragil Kumoyo Mulyono  
NIM : 13503247008  
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin

Judul TAS : Implementasi Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) Pada  
Praktik Membubut Di SMK Negeri 1 Sedayu Bantul Yogyakarta.

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

- ☐ Layak digunakan untuk penelitian  
☒ Layak digunakan dengan perbaikan  
☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan

saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 7 Maret 2015

Validator,

Drs. Nurdjito, M.Pd.  
NIP. 1952070 51977031 002

Catatan :

☐ Beri tanda √

Lampiran 9. Hasil validasi Instrumen Penelitian Tugas Akhir Skripsi

**HASIL VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TAS**

Nama Mahasiswa : Ragil Kumoyo Mulyono

NIM : 13503247008

Judul TAS : Implementasi Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) Pada  
Praktik Membubut Di SMK Negeri 1 Sedayu Bantul Yogyakarta.

NO	Variabel	Saran/Tanggapan
1	K 3 pd. praktik Bubut	Bubut? pertanyaan masih sangat umum. Coba ubah pertanyaan kearah K 3 pd.p. Bubut
		Susun pertanyaan/Pernyataan kearah operasional K 3 pd. praktik mesin Bubut.
	Komentar Umum/Lain-lain	

Yogyakarta, 17/3/2015

Validator,



Drs. Nurdjito, M.Pd.

NIP. 1952070 51977031 002

**Lembar Soal**

**Pengetahuan siswa dalam keselamatan dan kesehatan kerja (K3)  
Pada Praktik Membubut**

Nama :  
No. Absen :  
Kelas :

**PETUNJUK MENERJAKAN SOAL :**

1. Bacalah setiap soal dengan cermat dan seksama sebelum menjawab.
2. Waktu untuk mengerjakan soal ini keseluruhan **50 menit**.
3. Tuliskan nama pada pojok kiri atas dari lembar petunjuk.
4. Untuk mengerjakan soal No. 1 sd. 25, Saudara cukup memilih salah satu alternatif jawaban (a, b, c, d) yang menurut Saudara merupakan jawaban paling benar.
5. Tuliskan jawaban Saudara pada lembar jawab dengan cara memberi tanda X (silang) pada alternatif jawaban yang menurut Saudara merupakan jawaban paling benar.

Contoh :

Soal : Apa kepanjangan dari K3 ?

- a. kebugaran kesehatan kerja.
- ~~b.~~ keselamatan dan kesehatan kerja
- c. keamanan keselamatan kerja.
- d. program keselamatan kerja.

Jawaban : jadi alternatif jawaban b adalah yang paling benar

6. Untuk mengganti jawaban berilah tanda (=) diatas tanda (X), dan di ganti dengan jawaban yang anda rasa tepat.

contoh :

Soal : Apa kepanjangan dari K3 ?

- a. kebugaran kesehatan kerja.
- ~~b.~~ keselamatan dan kesehatan kerja
- c. keamanan keselamatan kerja.
- ~~d.~~ program keselamatan kerja.

Jawaban : jadi alternatif jawaban b adalah yang paling benar.

Lampiran 10. Angket Penelitian Aspek Pengetahuan K3 Pada Praktik Membubut (Lanjutan)


1. Sebutkan pengertian keselamatan dan kesehatan kerja (K3)!
  - a. Suatu upaya yang dilakukan untuk menghindari kecelakaan kerja maupun penyakit yang disebabkan karena bekerja.
  - b. Kegiatan untuk mencapai kesehatan pribadi.
  - c. Kegiatan untuk menghasilkan suatu produk yang memenuhi standar.
  - d. Upaya yang dilakukan agar kegiatan praktik menyenangkan.
2. Salah satu tujuan dari pelaksanaan K3 adalah..?
  - a. Memperoleh laba yang tinggi
  - b. Mencapai kesehatan yang prima
  - c. Tercapainya keselamatan dan kesehatan kerja
  - d. Menghasilkan produk yang memenuhi standar
3. Pengertian kecelakaan kerja secara singkat adalah..?
  - a. Kejadian yang tidak terduga dan tidakdiinginkan saat berada dilingkungan kerja.
  - b. Kejadian yang tidak diinginkan.
  - c. Suatu tindakan yang tidak terduga dan tidak diinginkan saat akan melakukan pekerjaan.
  - d. Semua benar
4. Dasar Hukum dari K3 adalah.....
  - a. UU No 4 Tahun 1971 tentang kesehatan dan keselamatan kerja
  - b. UU No 3 Tahun 1970 tentang kesehatan dan keselamatan kerja
  - c. UU No 2 Tahun 1987 tentang kesehatan dan keselamatan kerja
  - d. UU No 1 Tahun 1970 tentang kesehatan dan keselamatan kerja
5. Apa sajakah yang termasuk dalam kesehatan pribadi?
  - a. Kebersihan dan kesehatan pribadi
  - b. Kebersihan lingkungan bengkel
  - c. Kebersihan dan kesehatan tubuh.
  - d. Kebersihan seseorang dalam menjaga lingkungan kerja.
6. Pada saat melakukan praktik membubut kondisi rambut seharusnya?
  - a. panjang
  - b. Rapi dan aman untuk melakukan pekerjaan
  - c. Dikucir
  - d. Semua jawaban salah
7. Alat pelindung diri (APD) yang wajib digunakan saat praktik membubut adalah?
  - a. Kacamata kerja, sepatu safety dan pakaian kerja (*wearpack*).
  - b. Sarung tangan, masker, dan celana jeans.
  - c. Helm dan kaos
  - d. Sandal, masker, dan sarung tangan.



Lampiran 10. Angket Penelitian Aspek Pengetahuan K3 Pada Praktik Membubut (Lanjutan)

8. Alat Pelindung Diri (APD) wajib kita gunakan saat praktik, di bawah ini ada beberapa syarat utama dari APD yang memenuhi standar secara umum, **Kecuali...**
  - a. Tidak membuat rasa kurang nyaman pada saat dipakai (tidak terlalu sempit, longgar)
  - b. Memberikan cukup perlindungan terhadap bahaya
  - c. Berharga mahal
  - d. Tidak menghalangi mobilitas dan penglihatan
9. Apakah yang anda ketahui mengenai kesehatan lingkungan kerja?
  - a. Kesehatan lingkungan yang mencakup semua lingkungan kerja
  - b. Kebersihan di lingkungan tempat kerja
  - c. Kesehatan pribadi saat bekerja
  - d. Semua jawaban salah
10. Apakah tujuan dari kesehatan lingkungan kerja?
  - a. Agar nyaman dalam bekerja
  - b. Menjaga Kebersihan lingkungan kerja untuk mencapai kesehatan dan keselamatan dalam bekerja.
  - c. Menghindari sakit dalam bekerja
  - d. Agar lingkungan kerja tampak bersih.
11. Mengapa menjaga sanitasi lingkungan kerja itu penting?
  - a. Karena terdapat mesin yang canggih
  - b. Agar tidak memberi kesan kotor
  - c. Karena kebersihan lingkungan kerja sangat berpengaruh terhadap kenyamanan saat bekerja
  - d. Semua jawaban benar
12. Sebaiknya jika ada tumpahan minyak atau oli di lantai bengkel praktik membubut, bagaimana sanitasi yang harus kita lakukan?
  - a. Langsung mengepelnya.
  - b. Menataburi / timpal dulu dengan serbuk gergaji atau pasir baru di bersihkan.
  - c. Menyiram dengan air.
  - d. Semua jawaban benar.
13. Bagaimana pencahayaan yang baik pada ruangan bengkel tempat praktik membubut berlangsung?
  - a. Redup
  - b. terang
  - c. Remang - remang
  - d. Gelap
14. Salah satu syarat bengkel atau tempat kerja membubut yang baik adalah terdapat ventilasi, jelaskan apa fungsi dari ventilasi tersebut
  - a. Agar ruangan bengkel tampak lengkap
  - b. Agar dapat melihat suasana di luar lingkungan bengkel

Lampiran 10. Angket Penelitian Aspek Pengetahuan K3 Pada Praktik Membubut (Lanjutan)

- c. Untuk mengurangi kadar kontaminan yang ada di dalam bengkel.
  - d. Agar suara suara keras dari bengkel dapat terdengar sampai luar ruangan
15. Bagaimana cara mengelola sampah yang baik di lingkungan tempat kerja praktik membubut?
- a. Agar lebih praktis seluruh sampah dijadikan satu dan dibuang pada tempat yang sama.
  - b. Menunggu sampah menumpuk baru kemudian dibuang menjadi satu
  - c. Memisahkan sifat dan jenis sampah lalu dibuang sesuai dengan tempat sampah yang sudah disediakan.
  - d. Membuangnya pada tempat sampah terdekat tanpa mempedulikan sifat dan jenis sampah.
16. Gambar di samping rambu – rambu K3 yang berarti..
- a. Matikan api
  - b. Dilarang merokok
  - c. Dilarang menyalakan api
  - d. Dilarang membawa korek api
- 
17. Dibawah ini beberapa hal yang harus diperhatikan saat mengoperasikan mesin bubut dalam pelaksanaan K3,**Kecuali..**
- a. Harus memakai APD yang diperlukan.
  - b. Fokus dan konsentrasi saat melakukan pekerjaan .
  - c. Tidak meninggalkan kunci *chuck* pada *chuck* mesin di saat setelah memasang atau mencopot benda kerja.
  - d. Selalu berhati hati pada saat praktik tanpa menghiraukan ketepatan waktu.
18. keselamatan kerja sangat berkaitan dengan perilaku siswa saat praktik, salah satu cara untuk menjaga keselamatan kerja saat praktik adalah...
- a. selalu menaati tata tertib yang ada pada bengkel tempat praktik
  - b. selalu menggunakan peralatan yang canggih
  - c. menggunakan alat – alat yang manual agar tidak berbahaya
  - d. pelan – pelan dalam bekerja tanpa mempedulikan ketepatan waktu
19. Tata letak peralatan bengkel yang baik pada dasarnya harus memenuhi tuntutan?
- a. Memungkinkan dilakukanya pekerjaan praktik yang runtun dan efisien.
  - b. Dapat membuat bengkel tempat praktik tampak praktis.
  - c. Membuat bengkel tempat praktik tampak rapi tanpa mempedulikan efisiensi.
  - d. Bengkel tempat praktik dapat terlihat luas sehingga leluasa dalam bergerak.
20. Penempatan mesin yang salah, merupakan salah satu faktor yang menyebabkan kecelakaan kerja akibat faktor....?

Lampiran 10. Angket Penelitian Aspek Pengetahuan K3 Pada Praktik Membubut (Lanjutan)

- a. Manusia
- b. Alat
- c. Lingkungan
- d. Disiplin kerja

21. P3k adalah.....

- a. Pertolongan Pertama pada Kejahatan
- b. Pertolongan Pertama pada Kelumpuhan
- c. Pertolongan Pertama pada Kesehatan
- d. Pertolongan Pertama pada Kecelakaan

22. Tujuan dari P3K adalah....

- a. Mempertahankan hidup seseorang
- b. Mempercepat penanganan kesehatan
- c. Mencegah kematian
- d. Meringankan Tugas dokter

23. Di bawah ini yang TIDAK merupakan jenis- jenis alat pemadam api ringan (APAR) adalah....

- a. Bahan padat, dry powder, dry chemical
- b. Bahan cair, air bertekanan, cairan mudah menguap
- c. CO2
- d. Air

24. Apakah tujuan dari kesehatan lingkungan kerja?

- a. Agar nyaman dalam bekerja
- b. Menjaga Kebersihan lingkungan kerja untuk mencapai kesehatan dan keselamatan dalam bekerja.
- c. Menghindari sakit dalam bekerja
- d. Agar lingkungan kerja tampak bersih.

25. Dibawah ini yang merupakan manfaat dari K3 **kecuali...**

- a. Mencegah terjadinya kecelakaan
- b. Mencegah timbulnya penyakit akibat pekerjaan
- c. Mencegah/ mengurangi kematian
- d. Menurunkan produktifitas kerja

Lampiran 11. Lembar Observasi / Pengamatan Sikap Siswa Dalam Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Praktik Membubut.

Nama :

Kelas :

No. :

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Menggunakan pakaian kerja ( <i>wearpack</i> ) saat praktik membubut.		
2.	Membersihkan bengkel sebelum dan sesudah praktik.		
3.	Menggunakan kaca mata saat praktik membubut.		
4.	Menggunakan pendingin ( <i>coolant</i> ) saat proses membubut.		
5.	Kerapian rambut (rambut tidak panjang dan tidak terurai) pada saat praktik membubut.		
6.	Menempatkan jangka sorong ( <i>vernier caliper</i> ) dengan benar.		
7.	Menggunakan paramater pembubutan yang sesuai ( <i>rpm</i> dan <i>feed</i> ).		
8.	Memasang benda kerja pada mesin bubut dengan benar.		

Yogyakarta,.....2015  
Observer

(.....)



**DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**

Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta 55281, Telp. Dekanat (0274) 586168 Pes.276,  
292

Telp. Jurusan (0274) 520327, Fax (0274) 520327, e-mail : mesinuny@yahoo.com

**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : Ragil Kumoyo Mulyono  
NIM : 13503247008  
Pembimbing : Paryanto, M.Pd.  
Judul Skripsi : Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Praktik  
Membubut Di SMK Negeri 1 Sedayu, Bantul, Yogyakarta.

No	Hari / Tanggal	Materi Bimbingan	Saran / Revisi	Paraf
	Senin, 03 November 2014	Bab I.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- di latar belakang perlu data riil</li> <li>- permasalahan di susk lebih ditunjukkan.</li> <li>- identifikasi masalah diambil di latar belakang</li> <li>- rumusan masalah hrs jelas, mudah di jawab.</li> <li>- tujuan penelitian mengarah pd rumusan masalah.</li> <li>- data tulis di bawah.</li> </ul>	
	Kamis, 13 November 2014	Bab II.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tambahkan teori ttg K3 utk praktik membubut.</li> <li>- urutkan sumber primer &amp; hrs jelas.</li> <li>- penulisan kutipan sesuai pd panduan penulisan skripsi.</li> </ul>	

**Catatan :**

1. Setiap bimbingan wajib mengisi pada kartu bimbingan ini.
2. Bimbingan dilaksanakan minimal **8 (delapan)** kali.

Yogyakarta, .....  
Koordinator Skripsi,

Drs. Tiwan, M.T  
NIP. 19680224 199303 1 002



**DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**

Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta 55281, Telp. Dekanat (0274) 586168 Pes.276,  
292

Telp. Jurusan (0274) 520327, Fax (0274) 520327, e-mail : mesinuny@yahoo.com

**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : Ragil Kumoyo Mulyono  
NIM : 13503247008  
Pembimbing : Paryanto, M.Pd.  
Judul Skripsi : Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Praktik  
Membubut Di SMK Negeri 1 Sedayu, Bantul, Yogyakarta.

No	Hari / Tanggal	Materi Bimbingan	Saran / Revisi	Paraf
	Selasa, 02 Desember 2014	Bab III.	- teknik sampel menjadi populatif - variabel penelitian definisinya yg aplikatif. - pembuatan instrumen sesuai pd kajian teori.	
	Selasa, 06 Januari 2015	Bab III.	- analisis data utk kategori lebih diperjelas kriteriaanya. - instrumen nya blm betul	
	Rabu, 04 Februari 2015	Instrumen penelitian	- point 2 pertanyaannya lebih disesuaikan dg praktik membubut, jangan yg umum sekali - selanjutnya di validasi	

**Catatan :**

1. Setiap bimbingan wajib mengisi pada kartu bimbingan ini.
2. Bimbingan dilaksanakan minimal **8 (delapan)** kali.

Yogyakarta, .....  
Koordinator Skripsi,

Drs. Tiwan, M.T  
NIP. 19680224 199303 1 002





**DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**

Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta 55281, Telp. Dekanat (0274) 586168 Pes.276,  
292

Telp. Jurusan (0274) 520327, Fax (0274) 520327, e-mail : mesinuny@yahoo.com

**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : Ragil Kumoyo Mulyono  
NIM : 13503247008  
Pembimbing : Paryanto, M.Pd.  
Judul Skripsi : Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Praktik  
Membubut Di SMK Negeri 1 Sedayu, Bantul, Yogyakarta.

No	Hari / Tanggal	Materi Bimbingan	Saran / Revisi	Paraf
	Rabu, 25 Februari 2015	Bab 1 - II	Ace . diproses u/ta output data	
	Kamis, 02 April 2015	Bab II & I	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disiapkan data dipejelas , disertai tabel ?</li> <li>- Sistem penulisan dibuat rapi.</li> <li>- pembahasan kurang mendalam</li> <li>- kesimpulan dibuat u/ta menjawab rumusan masalah &amp; kalimatnya singkat, padat jelas</li> <li>- sistematika Bab II sesuaikan dg panduan .</li> <li>- Daftar pustaka dilengkapi / ada p blm ditulis .</li> </ul>	

**Catatan :**

1. Setiap bimbingan wajib mengisi pada kartu bimbingan ini.
2. Bimbingan dilaksanakan minimal **8 (delapan)** kali.

Yogyakarta, .....  
Koordinator Skripsi,

Drs. Tiwan, M.T  
NIP. 19680224 199303 1 002



**DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**

Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta 55281, Telp. Dekanat (0274) 586168 Pes.276,  
292

Telp. Jurusan (0274) 520327, Fax (0274) 520327, e-mail : mesinuny@yahoo.com

**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : Ragil Kumoyo Mulyono  
NIM : 13503247008  
Pembimbing : Paryanto, M.Pd.  
Judul Skripsi : Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Praktik  
Membubut Di SMK Negeri 1 Sedayu, Bantul, Yogyakarta.

No	Hari / Tanggal	Materi Bimbingan	Saran / Revisi	Paraf
	Rabu, 22 April 2015.	Bab IV, V	- penulisan belum selesai, di- perbaiki lagi. - pembahasan masih belum lengkap.	
	Rabu, 20 Mei 2015.	Abstrak, dll	- penulisan kata pengantar, sebagai penduan. - isi abstrak : 1. tujuan 2. metode. 3. hasil. - lampiran dibenahi	
	Kamis, 11 Juni 2015.	Kesimpulan.	Ace. proses daftar ujian.	

**Catatan :**

1. Setiap bimbingan wajib mengisi pada kartu bimbingan ini.
2. Bimbingan dilaksanakan minimal **8 (delapan)** kali.

Yogyakarta, .....  
Koordinator Skripsi,

Drs. Tiwan, M.T  
NIP. 19680224 199303 1 002



DATA PENGETAHUAN SISWA KELAS X MENGENAI K3 DALAM PRAKTIK MEMBUBUT

No.	Nama Siswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Total skor
1	ADITYA PUTRA MAHARDIKA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	21
2	AJI KRISTYANTO	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	20
3	ALFIANTO FAJAR PRATAMA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
4	AMRI DINO APRIANTO	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	21
5	ANDREAS BRIAN ADITYA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25
6	ANDREAS KAMU RAJA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	20
7	ANDRI WIDODO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
8	ARSYAD DWI WIJANARKO	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22
9	BAGAS NURHAKIM	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	12
10	BAGAS PERDANA PUTRA	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
11	CORNELIUS ONI IRAWAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	23
12	FANDI DWI ARDIAN NUGROHO	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	19
13	FANDI NUR KRISTANTO	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
14	FANY EKA PRASTYA	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	12
15	FERI PUTRA PRATAMA	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	21
16	FERRY NUR KHOLIK	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	12
17	GALIH	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	16
18	HERMAWAN YULIANTO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	22
19	IRWAN SETIAWAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
20	ISTU DWI ANGGARA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	22
21	JANU WIDODO	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	10
22	LUTFI NURRIFAI	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
23	MAHENDRA KUSWARA	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	22
24	MARKUS DWIKI APRIYANTARA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	23
25	MUHAMMAD PRASETYA	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	11

Lampiran13 . Data Pengetahuan siswa. ( Lanjutan )

26	RAHMAD NUR ARIFIN	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
27	RIZKY ADITYA SAPUTRA	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
28	SAIFUL ANAM	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22
29	SEVIAN WISNU WICAKSONO	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	11
30	WAHYU ANDRIPRADANA	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	21
31	ZURFAN SETIAWAN	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	8

DATA SIKAP SISWA KELAS X MENGENAI K3 DALAM PRAKTIK MEMBUBUT

No.	Nama	Menggunakan wearpack	Membersihkan Bengkel sebelum dan sesudah	Menggunakan kacamata pengaman	Menggunakan Coolant	Kerapian rambut	penempatan jangka sorong dengan benar	Menggunakan Parameter yang sesuai	Memasang Benda kerja dengan benar	Total
1	ADITYA PUTRA MAHARDIKA	1	1	1	1	1	1	1	1	8
2	AJI KRISTIVANTO	1	1	1	1	1	0	1	1	7
3	ALFIANTO FAJAR PRATAMA	1	1	1	1	1	1	1	1	8
4	AMRI DINO APRIANTO	1	0	1	1	1	0	1	1	6
5	ANDREAS BRIAN ADITYA	1	1	1	1	0	1	1	1	7
6	ANDREAS KAMU RAJA	1	1	1	1	1	1	0	1	7
7	ANDRI WIDODO	1	1	0	0	0	0	0	1	3
8	ARSYAD DWI WIJANARKO	1	1	1	1	1	1	1	1	8
9	BAGAS NURHAKIM	1	1	1	1	1	1	1	1	8
10	BAGAS PERDANA PUTRA	1	1	1	1	1	1	1	1	8
11	CORNELIUS ONI IRAWAN	1	1	1	1	1	1	1	1	8
12	FANDI DWI ARDIAN NUGROHO	0	0	1	1	0	0	1	0	3
13	FANDI NUR KRISTANTO	1	1	1	1	1	1	1	1	8
14	FANY EKA PRASTYA	1	0	0	0	1	1	1	1	5
15	FERI PUTRA PRATAMA	1	1	0	0	1	0	0	1	4
16	FERRY NUR KHOLIK	1	1	1	1	1	1	1	1	8
17	GALIH	1	1	1	1	0	1	1	1	7
18	HERMAWAN YULIANTO	1	1	1	1	1	1	1	1	8
19	IRWAN SETIAWAN	0	0	1	1	0	0	0	1	3
20	ISTU DWI ANGGARA	1	1	1	1	1	1	1	1	8
21	JANU WIDODO	1	1	1	1	1	1	1	1	8
22	LUTFI NURRIFAI	1	1	1	1	1	1	1	1	8
23	MAHENDRA KUSWARA	1	0	0	0	1	0	1	0	3
24	MARKUS DWIKI APRIYANTARA	1	1	0	1	1	1	1	1	7

Lampiran14 . Data sikap siswa. ( Lanjutan)

25	MUHAMMAD PRASETYA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
26	RAHMAD NUR ARIFIN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
27	RIZKY ADITYA SAPUTRA	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	3
28	SAIFUL ANAM	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	7
29	SEVIAN WISNU WICAKSONO	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	3
30	WAHYU ANDRIPRADANA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
31	ZURFAN SETIAWAN	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	7

## Lampiran 15 . Hasil Reliabilitas Data Pengetahuan

### Riliabilitas Pengetahuan

```
RELIABILITY /VARIABLES=VAR00001 VAR00002 VAR00003 VAR00004
VAR00005 VAR00006 VAR00007 VAR00008 VAR00009 VAR00010 VAR00011
VAR00012 VAR00013 VA R00014 VAR00015 VAR00016 VAR00017 VAR00018
VAR00019 VAR00020 VAR00021 VAR00022 VAR00023 VAR00024 VAR00025
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA /SUMMARY=TOTAL.
```

### Reliability

[DataSet0]

### Scale: ALL VARIABLES

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	31	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	31	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.868	25

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
VAR00001	18.6129	24.312	.345	.865
VAR00002	18.7419	23.598	.426	.863
VAR00003	18.7097	23.680	.426	.863
VAR00004	18.8065	22.828	.572	.858
VAR00005	18.7742	23.914	.341	.866

Lampiran 15. Hasil Reliabilitas Pengetahuan ( Lanjutan )

VAR00006	18.7419	23.865	.365	.865
VAR00007	18.5484	24.523	.373	.865
VAR00008	18.6452	23.370	.564	.859
VAR00009	18.5806	24.385	.363	.865
VAR00010	18.6452	23.570	.511	.861
VAR00011	18.6129	23.712	.514	.861
VAR00012	18.5806	24.118	.445	.863
VAR00013	18.5806	24.385	.363	.865
VAR00014	18.7097	23.813	.394	.864
VAR00015	18.7742	23.247	.491	.861
VAR00016	18.7097	23.680	.426	.863
VAR00017	18.5484	23.989	.558	.861
VAR00018	18.6129	24.178	.382	.864
VAR00019	18.5484	23.989	.558	.861
VAR00020	18.7097	23.813	.394	.864
VAR00021	18.7097	24.080	.331	.866
VAR00022	18.8065	23.495	.422	.864
VAR00023	18.6774	24.026	.364	.865
VAR00024	18.6774	23.492	.497	.861
VAR00025	18.7742	23.847	.355	.866

## Lampiran 16. Hasil Riliabilitas Data Sikap

### Riliabilitas Sikap

```
RELIABILITY /VARIABLES=VAR00001 VAR00002 VAR00003 VAR00004
VAR00005 VAR00006 VAR00007 VAR00008 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA /SUMMARY=TOTAL.
```

### Reliability

[DataSet0]

### Scale: ALL VARIABLES

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	31	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	31	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.785	8

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
VAR00001	5.6452	3.103	.588	.749
VAR00002	5.6774	3.226	.416	.773
VAR00003	5.7097	3.146	.433	.771
VAR00004	5.7097	3.146	.433	.771
VAR00005	5.7419	2.998	.507	.759
VAR00006	5.7742	2.781	.638	.734
VAR00007	5.7419	3.065	.457	.768
VAR00008	5.6129	3.312	.478	.766

Lampiran 17. Nilai - Nilai r-Tabel

**NILAI-NILAI r PRODUCT MOMENT**

N	Taraf Signif		N	Taraf Signif		N	Taraf Signif	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	27	0.381	0.487	55	0.266	0.345
4	0.950	0.990	28	0.374	0.478	60	0.254	0.330
5	0.878	0.959	29	0.367	0.470	65	0.244	0.317
6	0.811	0.917	30	0.361	0.463	70	0.235	0.306
7	0.754	0.874	31	0.355	0.456	75	0.227	0.296
8	0.707	0.834	32	0.349	0.449	80	0.220	0.286
9	0.666	0.798	33	0.344	0.442	85	0.213	0.278
10	0.632	0.765	34	0.339	0.436	90	0.207	0.270
11	0.602	0.735	35	0.334	0.430	95	0.202	0.263
12	0.576	0.708	36	0.329	0.424	100	0.195	0.256
13	0.553	0.684	37	0.325	0.418	125	0.176	0.230
14	0.532	0.661	38	0.320	0.413	150	0.159	0.210
15	0.514	0.641	39	0.316	0.408	175	0.148	0.194
16	0.497	0.623	40	0.312	0.403	200	0.138	0.181
17	0.482	0.606	41	0.308	0.398	300	0.113	0.148
18	0.468	0.590	42	0.304	0.393	400	0.098	0.128
19	0.456	0.575	43	0.301	0.389	500	0.088	0.115
20	0.444	0.561	44	0.297	0.384	600	0.080	0.105
21	0.433	0.549	45	0.294	0.380	700	0.074	0.097
22	0.423	0.537	46	0.291	0.376	800	0.070	0.091
23	0.413	0.526	47	0.288	0.372	900	0.065	0.086
24	0.404	0.515	48	0.284	0.368	1000	0.062	0.081
25	0.396	0.505	49	0.281	0.364			
26	0.388	0.496	50	0.279	0.361			



## Lampiran 18. Hasil Analisis Deskriptif Pengetahuan Siswa

### Analisi Deskriptif ( Pengetahuan Siswa )

```
FREQUENCIES VARIABLES=VAR00001
  /STATISTICS=STDDEV RANGE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE
  /ORDER=ANALYSIS.
```

### Frequencies

[DataSet0]

#### Statistics

VAR00001

N	Valid	31
	Missing	0
Mean		19.4516
Median		21.0000
Mode		21.00 <sup>a</sup>
Std. Deviation		5.07174
Minimum		8.00
Maximum		25.00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

#### VAR00001

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	8	1	3.2	3.2	3.2
	10	1	3.2	3.2	6.5
	11	2	6.5	6.5	12.9
	12	3	9.7	9.7	22.6
	16	1	3.2	3.2	25.8
	19	1	3.2	3.2	29.0
	20	2	6.5	6.5	35.5
	21	5	16.1	16.1	51.6
	22	5	16.1	16.1	67.7
	23	4	12.9	12.9	80.6

Lampiran 18. Hasil Analisis Deskriptif Pengetahuan Siswa ( Lanjutan )

24	5	16.1	16.1	96.8
25	1	3.2	3.2	100.0
Total	31	100.0	100.0	

## Lampiran 19. Hasil Perhitungan Distribusi Aspek Pengetahuan

### Perhitungan Distribusi Frekuensi Aspek pengetahuan

```
DATASET ACTIVATE DataSet1.  
FREQUENCIES VARIABLES=VAR00002
```

```
/ORDER=ANALYSIS.
```

### Frequencies

[DataSet1]

#### Statistics

VAR00002

N	Valid	31
	Missing	0

#### VAR00002

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	1	3.2	3.2	3.2
	Cukup	7	22.6	22.6	25.8
	Baik	23	74.2	74.2	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

## Lampiran 20. Hasil Perhitungan Frekuensi Masing – Masing Indikator Pengetahuan

### Perhitungan Distribusi Frekuensi Masing- masing Indikator ( pengetahuan)

Indikator yang dicari dari aspek pengetahuan

- 1) Tahu
- 2) Memahami
- 3) Aplikasi
- 4) Evaluasi
- 5) Analisis

#### 1. Perhitungan indikator tahu

```
DATASET ACTIVATE DataSet1.
FREQUENCIES VARIABLES=VAR00001

/ORDER=ANALYSIS.
```

### Frequencies

[DataSet1]

#### Statistics

VAR00001

N	Valid	31
	Missing	0
Mean		3.6129
Median		4.0000
Mode		5.00
Minimum		1.00
Maximum		5.00

VAR00001

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	3	9.7	9.7	9.7
	2	5	16.1	16.1	25.8
	3	4	12.9	12.9	38.7
	4	8	25.8	25.8	64.5
	5	11	35.5	35.5	100.0
Total		31	100.0	100.0	

Lampiran 20. Hasil Perhitungan Frekuensi Masing – Masing Indikator Pengetahuan ( Lanjutan )

**VAR00001**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	3	9.7	9.7	9.7
	Cukup	9	29.0	29.0	38.7
	Baik	19	61.3	61.3	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

**2. Perhitungan indikator memahami**

FREQUENCIES VARIABLES=VAR00002

/ORDER=ANALYSIS.

**Frequencies**

[DataSet1]

**Statistics**

VAR00002

N	Valid	31
	Missing	0
Mean		4.0968
Median		5.0000
Mode		5.00
Minimum		1.00
Maximum		5.00

**VAR00002**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	3.2	3.2	3.2
	2	3	9.7	9.7	12.9
	3	4	12.9	12.9	25.8
	4	7	22.6	22.6	48.4
	5	16	51.6	51.6	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

**VAR00002**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	1	3.2	3.2	3.2
	Cukup	7	22.6	22.6	25.8
	Baik	23	74.2	74.2	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

### 3. Perhitungan Indikator Aplikasi

FREQUENCIES VARIABLES=VAR00002

/ORDER=ANALYSIS.

### Frequencies

[DataSet1]

#### Statistics

VAR00003

N	Valid	31
	Missing	0
Mean		4.0000
Median		4.0000
Mode		5.00
Minimum		2.00
Maximum		5.00

**VAR00003**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	6	19.4	19.4	19.4
	3	2	6.5	6.5	25.8
	4	9	29.0	29.0	54.8
	5	14	45.2	45.2	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

**VAR00003**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup	8	25.8	25.8	25.8
	Baik	23	74.2	74.2	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

#### 4. Perhitungan Indikator Evaluasi

FREQUENCIES VARIABLES=VAR00002

/ORDER=ANALYSIS.

#### Frequencies

[DataSet1]

#### Statistics

VAR00004

N	Valid	31
	Missing	0
Mean		4.1290
Median		4.0000
Mode		5.00
Minimum		.00
Maximum		5.00

**VAR00004**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	1	3.2	3.2	3.2
	2	1	3.2	3.2	6.5
	3	5	16.1	16.1	22.6
	4	9	29.0	29.0	51.6
	5	15	48.4	48.4	100.0

**VAR00004**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	1	3.2	3.2	3.2
	2	1	3.2	3.2	6.5
	3	5	16.1	16.1	22.6
	4	9	29.0	29.0	51.6
	5	15	48.4	48.4	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

**VAR00004**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	1	3.2	3.2	3.2
	Cukup	6	19.4	19.4	22.6
	Baik	24	77.4	77.4	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

## 5. Perhitungan Indikator Analisis

FREQUENCIES VARIABLES=VAR00002

/ORDER=ANALYSIS.

## Frequencies

[DataSet1]

### Statistics

VAR00005

N	Valid	31
	Missing	0
Mean		3.6129
Median		4.0000
Mode		5.00
Minimum		1.00
Maximum		5.00



Lampiran 20. Hasil Perhitungan Frekuensi Masing – Masing Indikator Pengetahuan ( Lanjutan )

**VAR00005**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	3	9.7	9.7	9.7
	2	3	9.7	9.7	19.4
	3	7	22.6	22.6	41.9
	4	8	25.8	25.8	67.7
	5	10	32.3	32.3	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

**VAR00005**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	4	12.9	12.9	12.9
	Cukup	7	22.6	22.6	35.5
	Baik	20	64.5	64.5	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

## Lampiran 21. Hasil Analisis Deskriptif Sikap Siswa

### Analisis Deskriptif ( Sikap Siswa )

```
FREQUENCIES VARIABLES=VAR00001
  /STATISTICS=STDDEV RANGE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE
  /ORDER=ANALYSIS.
```

### Frequencies

[DataSet0]

#### Statistics

VAR00001

N	Valid	31
	Missing	0
Mean		6.52
Median		7.00
Mode		8
Std. Deviation		1.981
Range		5
Minimum		3
Maximum		8

#### VAR00001

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	6	19.4	19.4	19.4
	4	1	3.2	3.2	22.6
	5	1	3.2	3.2	25.8
	6	1	3.2	3.2	29.0
	7	7	22.6	22.6	51.6
	8	15	48.4	48.4	100.0
Total		31	100.0	100.0	

## Lampiran 22. Hasil Perhitungan Frekuensi Aspek Sikap

### Perhitungan Distribusi Frekuensi Aspek Sikap

FREQUENCIES VARIABLES=VAR00001

/ORDER=ANALYSIS.

### Frequencies

[DataSet0]

#### Statistics

VAR00001

N	Valid	31
	Missing	0

#### VAR00001

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak baik	6	19.4	19.4	19.4
	Baik	2	6.5	6.5	25.8
	sangat baik	23	74.2	74.2	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

## Lampiran 23. Hasil Perhitungan Frekuensi Masing – Masing Indikator Sikap

### Perhitungan Distribusi Frekuensi Masing- masing Indikator ( Sikap)

Indikator yang dicari dari aspek Sikap

- 1) Bertanggung Jawab
- 2) Merespon

#### 1. Perhitungan indikator Bertanggung Jawab

```
NEW FILE.
DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.
FREQUENCIES VARIABLES=VAR00001
  /STATISTICS=STDDEV RANGE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE
  /ORDER=ANALYSIS.
```

### Frequencies

[DataSet1]

#### Statistics

VAR00001

N	Valid	31
	Missing	0
Mean		3.32
Median		4.00
Mode		4
Std. Deviation		1.013
Range		3
Minimum		1
Maximum		4

VAR00001

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	2	6.5	6.5	6.5
	2	6	19.4	19.4	25.8
	3	3	9.7	9.7	35.5
	4	20	64.5	64.5	100.0

Lampiran 23. Hasil Perhitungan Frekuensi Masing – Masing Indikator Sikap ( Lanjutan )

**VAR00001**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	2	6.5	6.5	6.5
	2	6	19.4	19.4	25.8
	3	3	9.7	9.7	35.5
	4	20	64.5	64.5	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

**VAR00001**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Baik	2	6.5	6.5	6.5
	Baik	6	19.4	19.4	25.8
	Sangat Baik	23	74.2	74.2	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

## 2. Indikator Merespon

```

FREQUENCIES VARIABLES=VAR00001
  /STATISTICS=STDDEV RANGE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE
  /ORDER=ANALYSIS.
  
```

## Frequencies

[DataSet1]

### Statistics

VAR00001

N	Valid	31
	Missing	0
Mean		3.19
Median		4.00
Mode		4

Lampiran 23. Hasil Perhitungan Frekuensi Masing – Masing Indikator Sikap ( Lanjutan )

Std. Deviation	1.138
Range	3
Minimum	1
Maximum	4

**VAR00001**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	5	16.1	16.1	16.1
2	2	6.5	6.5	22.6
3	6	19.4	19.4	41.9
4	18	58.1	58.1	100.0
Total	31	100.0	100.0	

**VAR00001**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Baik	5	16.1	16.1	16.1
Baik	2	6.5	6.5	22.6
Sangat Baik	24	77.4	77.4	100.0
Total	31	100.0	100.0	

Lampiran 24. Hasil Perhitungan Analisis Deskriptif Aspek Pengetahuan

A. Analisis Deskriptif ( Pengetahuan Siswa )

1. Menghitung Jumlah Kelas Interval

$$\begin{aligned} K &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 31 \\ &= 1 + 3,3 \cdot 1,4913 \\ &= 5,921 \text{ dibulatkan menjadi 6 klas} \end{aligned}$$

2. Menghitung rentang data

Data terbesar dikurangi data yang terkecil

Data terbesar = 25, data terkecil = 8

$$25 - 8 = 17$$

3. Menghitung panjang klas

Rentang data : jumlah klas

$$17 : 6 = 2,8 \text{ dibulatkan menjadi 3}$$

4. Membuat data interval

F = frekuensi

$X_i$  = rata – rata batas bawah

$\bar{X}$  = Rata- rata

No.	Interval Nilai	Frekuensi	prosentase
1.	8 - 10	2	6,4%
2.	11 - 13	5	16,2%
3.	14 - 16	1	3,2%
4.	17 - 19	1	3,2%
5.	20 - 22	12	38,7%
6.	23 - 25	10	32,3%
	Jumlah	31	100%

Interval nilai	f	$X_i$	f.xi	$X_i - \bar{X}$	$(x_i - \bar{X})^2$	$f_i. (x_i - \bar{X})^2$
8 - 10	2	9	18	-10,4	108,16	216,31
11 - 13	5	12	60	-7,4	57,74	461,92
14 - 16	1	15	15	-4,4	19,36	19,36
17 - 19	1	18	18	-1,4	1,96	1,96
20 - 22	12	21	252	1,6	2,56	30,72
23 - 25	10	24	240	4,6	21,16	211,6
jumlah	31	99	603			941,87

$$\bar{X} = \frac{\sum f.x_i}{\sum f} = 19,4$$

a. Menghiting Rerata atau Mean

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{f_i}$$

$$\bar{X} = \frac{603}{31} = 19,45$$

Lampiran 24. Hasil Perhitungan Analisis Deskriptif Aspek Pengetahuan ( Lanjutan )

b. Median

$$Md = b + p$$

Keterangan =

$$Md = \text{Median}$$

b = batas bawah kelas median yaitu kelas dimana median terletak

p = panjang kelas median

n = ukuran sampel

F = jumlah semua frekuensi sebelum klas median

f = frekuensi kelas median

diketahui :

$$b = 20 - 0,5 = 19,5$$

$$p = 3$$

$$f = 12$$

$$F = 2 + 5 + 1 + 1 = 9$$

$$Md = b + p \left[ \frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right]$$

$$Md = 19,5 + 3 \left[ \frac{\frac{1}{2}31 - 9}{12} \right]$$

$$Md = 19,5 + 1,625 = 21,125$$

c. Modus

$$Mo = b + p$$

Keterangan :

Mo = Modus

b = batas bawah dimana modus terletak

p = panjang klas interval dengan frekuensi terbanyak

b1 = frekuensi pada klas modus dikurangi klas interval terdekat sebelumnya

b2 = frekuensi pada klas modus dikurangi klas interval terdekat sesudahnya

Diketahui :

$$b = 20 - 0,5 = 19,5$$

$$b1 = 12 - 1 = 11$$

$$b2 = 12 - 10 = 2$$

$$p = 3$$

$$Mo = b + p \left[ \frac{b1}{b2 + b1} \right]$$

$$Mo = 19,5 + 3 \left[ \frac{11}{2 + 10} \right]$$

$$Mo = 22,25 \approx \mathbf{22}$$

d. Standart Deviasi

Deviasi adalah selisih atau simpangan dari masing –masing skor atau interval dari nilai rata – rata hitung.

$$S = \sqrt{\frac{\sum f(x_i - \bar{X})^2}{n}}$$



Lampiran 24. Hasil Perhitungan Analisis Deskriptif Aspek Pengetahuan ( Lanjutan )

$$S = \sqrt{\frac{941,87}{31}}$$

$$S = \sqrt{30,38}$$

$$S = 5,47$$

B. Perhitungan Distribusi Frekuensi Aspek pengetahuan

$$M = \frac{1}{2} (\text{Maksimum ideal} + \text{minimum ideal})$$

$$SD = \frac{1}{6} (\text{Maksimum ideal} - \text{Minimum ideal})$$

Penentuan Kategori :

Golongan Baik : (Mean + 1 SD) s/d (mean + 3 SD)

Golongan Cukup : (Mean - 1 SD) s/d (mean + 1 SD)

Golongan Kurang : ( Mean – 3 SD) s/d ( mean – 1 SD)

Perhitungan aspek pengetahuan

Nomer item 1 – 25

$$\text{Skor max ideal} = 1 \times 25 = 25$$

$$\text{Skor min ideal} = 0 \times 25 = 0$$

$$M = \frac{1}{2} (\text{Maksimum ideal} + \text{minimum ideal})$$

$$M = \frac{1}{2} (25 + 0)$$

$$M = 12,5$$

$$SD = \frac{1}{6} (\text{Maksimum ideal} - \text{Minimum ideal})$$

$$SD = \frac{1}{6} (25 - 0)$$

$$SD = 4,1 \approx 4$$

Penentuan kategori :

Golongan Baik : (Mean + 1 SD) s/d (mean + 3 SD)

$$: 12,5 + 4 \text{ s/d } 12,5 + 12$$

$$: 16,5 \text{ s/d } 24,5$$

$$\approx 17 \text{ s/d } 25$$

Golongan Cukup : (Mean - 1 SD) s/d (mean +1 SD)

$$: 12,5 - 4 \text{ s/d } 12,5 + 4$$

$$: 8,5 \text{ s/d } 16,5$$

$$\approx 9 \text{ s/d } 16$$

Golongan Kurang : ( Mean – 3 SD) s/d ( mean – 1 SD)

$$: 12,5 - 12 \text{ s/d } 12,5 - 4$$

$$: 0,5 \text{ s/d } 8,5$$

$$\approx 0 \text{ s/d } 8$$

No.	Kriteria Penilaian	Kategori	frekuensi	Prosentase
1	0 – 8	Kurang	1	3,2%
2	9 – 16	Cukup	7	22,6%
3	17 – 25	Baik	23	74,2%
	Jumlah		31	100%

C. Perhitungan Distribusi Frekuensi Masing- masing Indikator ( Pengetahuan)

$$M = \frac{1}{2} (\text{Maksimum ideal} + \text{minimum ideal})$$

$$SD = \frac{1}{6} (\text{Maksimum ideal} - \text{Minimum ideal})$$

Penentuan Kategori :

Golongan Baik : (Mean + 1 SD) s/d (mean + 3 SD )

Golongan Cukup : (Mean - 1 SD) s/d (mean + 1 SD )

Golongan Kurang : ( Mean – 3 SD) s/d ( mean – 1 SD)

Indikator dari aspek pengetahuan

1) Tahu

Nomer item 1 – 5

$$\text{Skor max ideal} = 1 \times 5 = 5$$

$$\text{Skor min ideal} = 0 \times 5 = 0$$

$$M = \frac{1}{2} (\text{Maksimum ideal} + \text{minimum ideal})$$

$$M = \frac{1}{2} (5 + 0)$$

$$M = 2,5$$

$$SD = \frac{1}{6} (\text{Maksimum ideal} - \text{Minimum ideal})$$

$$SD = \frac{1}{6} (5 - 0)$$

$$SD = 0.8$$

Penentuan kategori :

Golongan Baik : (Mean + 1 SD) s/d (mean + 3 SD )

$$: 2,5 + 0,8 \text{ S/d } 2,5 + 2,4$$

$$: 3,3 \text{ s/d } 4,9$$

$$\approx 4 \text{ s/d } 5$$

Golongan Cukup : (Mean - 1 SD) s/d (mean +1 SD )

$$: 2,5 - 0,8 \text{ s/d } 2,5 + 0,8$$

$$: 1,7 \text{ s/d } 3,3$$

$$\approx 2 \text{ s/d } 3$$

Golongan Kurang : ( Mean – 3 SD) s/d ( mean – 1 SD)

$$: 2,5 - 2,4 \text{ s/d } 2,5 - 0,8$$

$$: 0,1 \text{ s/d } 1,7$$

$$\approx 0 \text{ s/d } 1$$

2) Memahami

Nomer item 6 – 10

$$\text{Skor max ideal} = 1 \times 5 = 5$$

$$\text{Skor min ideal} = 0 \times 5 = 0$$

$$M = \frac{1}{2} (\text{Maksimum ideal} + \text{minimum ideal})$$

$$M = \frac{1}{2} (5 + 0)$$

$$M = 2,5$$

$$SD = \frac{1}{6} (\text{Maksimum ideal} - \text{Minimum ideal})$$

$$SD = \frac{1}{6} (5 - 0)$$

$$SD = 0.8$$

Penentuan kategori :

Golongan Baik : (Mean + 1 SD) s/d (mean + 3 SD )

Lampiran 24. Hasil Perhitungan Analisis Deskriptif Aspek Pengetahuan ( Lanjutan )

: 2,5 + 0,8 S/d 2,5 + 2,4  
 : 3,3 s/d 4,9  
 ≈ 4 s/d 5  
 Golongan Cukup : (Mean - 1 SD) s/d (mean +1 SD )  
 : 2,5 – 0,8 s/d 2,5 +0,8  
 : 1,7 s/d 3,3  
 ≈ 2 s/d 3  
 Golongan Kurang : ( Mean – 3 SD) s/d ( mean – 1 SD)  
 : 2,5 – 2,4 s/d 2,5 – 0,8  
 : 0,1 s/d 1,7  
 ≈ 0 s/d 1

3) Aplikasi

Nomer item 11 – 15

Skor max ideal = 1 x 5 = 5

Skor min ideal = 0 x 5 = 0

$M = \frac{1}{2}$  (Maksimum ideal + minimum ideal )

$M = \frac{1}{2}$  ( 5 + 0 )

M = 2,5

SD = 1/6 ( Maksimum ideal – Minimum ideal )

SD = 1/6 ( 5 – 0 )

SD = 0.8

Penentuan kategori :

Golongan Baik : (Mean + 1 SD) s/d (mean + 3 SD )  
 : 2,5 + 0,8 S/d 2,5 + 2,4  
 : 3,3 s/d 4,9  
 ≈ 4 s/d 5

Golongan Cukup : (Mean - 1 SD) s/d (mean +1 SD )  
 : 2,5 – 0,8 s/d 2,5 +0,8  
 : 1,7 s/d 3,3  
 ≈ 2 s/d 3

Golongan Kurang : ( Mean – 3 SD) s/d ( mean – 1 SD)  
 : 2,5 – 2,4 s/d 2,5 – 0,8  
 : 0,1 s/d 1,7  
 ≈ 0 s/d 1

4) Evaluasi

Nomer item 16 – 20

Skor max ideal = 1 x 5 = 5

Skor min ideal = 0 x 5 = 0

$M = \frac{1}{2}$  (Maksimum ideal + minimum ideal )

$M = \frac{1}{2}$  ( 5 + 0 )

M = 2,5

SD = 1/6 ( Maksimum ideal – Minimum ideal )

SD = 1/6 ( 5 – 0 )

SD = 0.8

Penentuan kategori :

Golongan Baik : (Mean + 1 SD) s/d (mean + 3 SD )  
 : 2,5 + 0,8 S/d 2,5 + 2,4  
 : 3,3 s/d 4,9  
 ≈ 4 s/d 5

Lampiran 24. Hasil Perhitungan Analisis Deskriptif Aspek Pengetahuan ( Lanjutan )

Golongan Cukup : (Mean - 1 SD) s/d (mean +1 SD )  
 : 2,5 – 0,8 s/d 2,5 +0,8  
 : 1,7 s/d 3,3  
 ≈ 2 s/d 3  
 Golongan Kurang : ( Mean – 3 SD) s/d ( mean – 1 SD)  
 : 2,5 – 2,4 s/d 2,5 – 0,8  
 : 0,1 s/d 1,7  
 ≈ 0 s/d 1

5) Analisis

Nomer item 21 –2 5

Skor max ideal = 1 x 5 = 5

Skor min ideal = 0 x 5 = 0

$M = \frac{1}{2}$  (Maksimum ideal + minimum ideal )

$M = \frac{1}{2}$  ( 5 + 0 )

M = 2,5

SD = 1/6 ( Maksimum ideal – Minimum ideal )

SD = 1/6 ( 5 – 0 )

SD = 0.8

Penentuan kategori :

Golongan Baik : (Mean + 1 SD) s/d (mean + 3 SD )  
 : 2,5 + 0,8 S/d 2,5 + 2,4  
 : 3,3 s/d 4,9  
 ≈ 4 s/d 5  
 Golongan Cukup : (Mean - 1 SD) s/d (mean +1 SD )  
 : 2,5 – 0,8 s/d 2,5 +0,8  
 : 1,7 s/d 3,3  
 ≈ 2 s/d 3  
 Golongan Kurang : ( Mean – 3 SD) s/d ( mean – 1 SD)  
 : 2,5 – 2,4 s/d 2,5 – 0,8  
 : 0,1 s/d 1,7  
 ≈ 0 s/d 1

## Lampiran 25. Hasil Perhitungan Analisis Deskriptif Aspek Sikap

### A. Analisis Deskriptif ( sikap Siswa )

#### 1. Perhitungan Distribusi Frekuensi Aspek sikap

$$M = \frac{1}{2} (\text{Maksimum ideal} + \text{minimum ideal})$$

$$SD = \frac{1}{6} (\text{Maksimum ideal} - \text{Minimum ideal})$$

Penentuan Kategori :

Golongan Sangat Baik : (Mean + 1 SD) s/d (mean + 3 SD )

Golongan Baik : (Mean - 1 SD) s/d (mean + 1 SD )

Golongan Tidak baik : ( Mean – 3 SD) s/d ( mean – 1 SD)

Perhitungan aspek sikap

Nomer item 1 – 8

$$\text{Skor max ideal} = 1 \times 8 = 8$$

$$\text{Skor min ideal} = 0 \times 8 = 0$$

$$M = \frac{1}{2} (\text{Maksimum ideal} + \text{minimum ideal})$$

$$M = \frac{1}{2} (8 + 0)$$

$$M = 4$$

$$SD = \frac{1}{6} (\text{Maksimum ideal} - \text{Minimum ideal})$$

$$SD = \frac{1}{6} (8 - 0)$$

$$SD = 1,3$$

Penentuan kategori :

Golongan Sangat Baik : (Mean + 1 SD) s/d (mean + 3 SD )

$$: 4 + 1,3 \text{ s/d } 4 + 4,3$$

$$: 5,3 \text{ s/d } 8,3$$

$$5 \text{ s/d } 8$$

Golongan Baik : (Mean - 1 SD) s/d (mean +1 SD )

$$: 4 - 1,3 \text{ s/d } 4 + 1,3$$

$$: 2,7 \text{ s/d } 5,3$$

$$3 \text{ s/d } 5$$

Golongan Tidak Baik : ( Mean – 3 SD) s/d ( mean – 1 SD)

$$: 4 - 3,9 \text{ s/d } 4 - 1,3$$

$$: 0,1 \text{ s/d } 2,7$$

$$0 \text{ s/d } 3$$

No.	Kriteria Penilaian	Kategori	f	Prosentase
1	0 – 3	Tidak baik	6	19,4%
2	4 – 5	Baik	2	6,4%
3	6 – 8	Sangat Baik	23	74,2%
	Jumlah		31	100%

Lampiran 25. Hasil Perhitungan Analisis Deskriptif Aspek Sikap ( Lanjutan )

2. Perhitungan Distribusi Frekuensi Masing- masing Indikator (Sikap)

$$M = \frac{1}{2} (\text{Maksimum ideal} + \text{minimum ideal})$$

$$SD = \frac{1}{6} (\text{Maksimum ideal} - \text{Minimum ideal})$$

Penentuan Kategori :

Golongan Sangat Baik : (Mean + 1 SD) s/d (mean + 3 SD )

Golongan Baik : (Mean - 1 SD) s/d (mean + 1 SD )

Golongan Tidak baik : ( Mean – 3 SD) s/d ( mean – 1 SD)

Indikator dari Aspek Sikap

a) Indikator Bertanggung Jawab

Nomer item 1 – 4

$$\text{Skor max ideal} = 1 \times 4 = 4$$

$$\text{Skor min ideal} = 0 \times 4 = 0$$

$$M = \frac{1}{2} (\text{Maksimum ideal} + \text{minimum ideal})$$

$$M = \frac{1}{2} (4 + 0)$$

$$M = 2$$

$$SD = \frac{1}{6} (\text{Maksimum ideal} - \text{Minimum ideal})$$

$$SD = \frac{1}{6} (4 - 0)$$

$$SD = 0.6$$

Penentuan kategori :

Golongan Sangat Baik : (Mean + 1 SD) s/d (mean + 3 SD )

$$: 2 + 0,6 \text{ s/d } 2 + 1,8$$

$$: 2,6 \text{ s/d } 3,8$$

$$3 \text{ s/d } 4$$

Golongan Baik : (Mean - 1 SD) s/d (mean +1 SD )

$$: 2 - 0,6 \text{ s/d } 2 + 0,6$$

$$: 1,4 \text{ s/d } 2,6$$

$$1 \text{ s/d } 2$$

Golongan Tidak Baik : ( Mean – 3 SD) s/d ( mean – 1 SD)

$$: 2 - 1,8 \text{ s/d } 2 - 0,6$$

$$: 0,2 \text{ s/d } 1,4$$

$$0 \text{ s/d } 1$$

b) Indikator Merespon

Nomer item 5 – 8

$$\text{Skor max ideal} = 1 \times 4 = 4$$

$$\text{Skor min ideal} = 0 \times 4 = 0$$

$$M = \frac{1}{2} (\text{Maksimum ideal} + \text{minimum ideal})$$

$$M = \frac{1}{2} (4 + 0)$$

$$M = 2$$

$$SD = \frac{1}{6} (\text{Maksimum ideal} - \text{Minimum ideal})$$

$$SD = \frac{1}{6} (4 - 0)$$

$$SD = 0.6$$

Lampiran 25. Hasil Perhitungan Analisis Deskriptif Aspek Sikap ( Lanjutan )

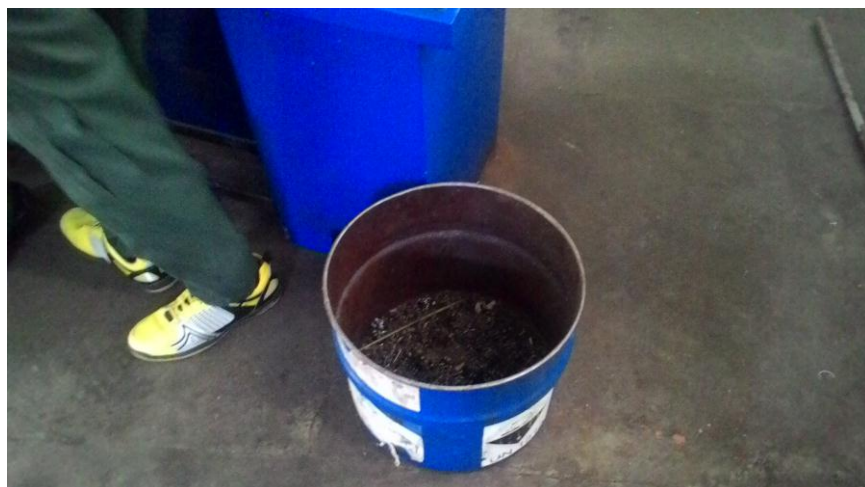
Penentuan kategori :	
Golongan Sangat Baik	: (Mean + 1 SD) s/d (mean + 3 SD ) : 2 + 0,6 S/d 2 + 1,8 : 2,6 s/d 3,8 3 s/d 4
Golongan Baik	: (Mean - 1 SD) s/d (mean +1 SD ) : 2 - 0,6 s/d 2 + 0,6 : 1,4 s/d 2,6 1 s/d 2
Golongan Tidak Baik	: ( Mean - 3 SD) s/d ( mean - 1 SD) : 2 - 1,8 s/d 2 - 0,6 : 0,2 s/d 1,4 0 s/d 1

Lampiran 26. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian





Lampiran 25. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian ( Lanjutan )



## Lampiran 25. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian ( Lanjutan )

